Firmato digitalmente da
MARCO LUMINARI
CN = LUMINARI MARCO
C = IT



# METANODOTTI:

## PIEVE DI SOLIGO – SAN POLO DI PIAVE - SALGAREDA

**Variante Vazzola Salgareda DN 300 (12") DP 75 bar - L = 17+193 km (C.T. 20156)**

**Variante da A.I. n.915 San Polo a S.S. n.13 Pontebbana in Com. di Conegliano DN 300 (12") DP 75 bar - L= 10+223 km (C.T. VAR. 9110680)**

**Variante da S.P. n.38 Com. di Susegana a PIDI stoccaggio Edison (escluso) DN 300 (12") DP 75 bar- L= 2+842 km (C.T. VAR. 9110690)**

**Variante da Impianto PIDI stoccaggio Edison (incluso) a PIDI 6250032/1.1 in Com. di Pieve di Soligo DN 300 (12") DP 75 bar - L= 4+031 km (C.T. VAR. 9110696)**

**ed Opere Connesse**

## DESCRIZIONE DEI LAVORI
**Del 11/02/2019**

| Rev. | Descrizione | Elaborato | Verificato | Approvato Autorizzato | Data |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Aggiornamento tracciato | Battisti | Luminari | Luminari | 11/02/2019 |
| 1 | Emissione per Appalto con inserimento PE | Battisti | Luminari | Luminari | 15/01/2019 |
| 0 | Emissione | Battisti | Luminari | Luminari | 30/11/2018 |

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

# INDICE

**1 DESCRIZIONE DELLE OPERE ..... 4**

1.1 Generalità ..... 4
1.2 Descrizione del tracciato ..... 7
1.3 Consistenza delle opere ..... 13
1.4 Area di passaggio ..... 27
1.5 Copertura della condotta ..... 28
1.6 Opere complementari e di ripristino ..... 28
1.7 Montaggi di linea ..... 29
1.8 Essiccamento ..... 29
1.9 Collegamenti della condotta ..... 29
1.10 Cavo telecomunicazioni ..... 29
1.11 Protezione catodica ..... 30
1.12 Opere elettrostrumentali ..... 32
1.13 Dettaglio dei lavori ..... 32
1.14 Esclusioni ..... 41
1.15 Descrizione dei lavori di dismissione ..... 42
1.16 Consistenza delle opere ..... 42
1.17 Dettaglio dei lavori di dismissione ..... 47
1.18 Modalità esecutive dei lavori di dismissione ..... 51
1.19 Esclusioni ..... 52

**2 PRESCRIZIONI ED INDICAZIONI PARTICOLARI ..... 53**

2.1 Collegamento a metanodotti esistenti ..... 53
2.2 Modalità costruttive ..... 53
2.3 Caratterizzazione geotecnica e idrogeologica dei terreni in tratti con accorgimenti costruttivi particolari ..... 54
2.4 Programma dei lavori ..... 55
2.5 Aree a disposizione ..... 55
2.6 Rivestimento raccorderia ..... 55
2.7 Omissis ..... 55
2.8 Rilievi topografici / picchettamenti ..... 55
2.9 Attività per la salvaguardia ed il reintegro del cotico superficiale ..... 55
2.10 Attività di salvaguardia piante o ceppaie in area di passaggio in tratti boscati ..... 57
2.11 Attività di saldatura, controlli non distruttivi e prove di produzione ..... 57
2.12 Rivestimento giunti di saldatura ..... 57
2.13 Posa di anodi e dispersori verticali ..... 57
2.14 Fornitura dei materiali a carico dell'Appaltatore ..... 57
2.15 Elaborati tecnici ..... 58
2.16 Altre prescrizioni ed indicazioni ..... 58

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

2.17 Inerbimenti ..... 64
2.18 Ricerca e salvaguardia di emergenze archeologiche ..... 64
2.19 Telecontrollo dei sistemi di protezione catodica ..... 65
2.20 Cavo per telecomunicazioni ..... 65
2.21 Trasferimento apparecchiature nel nuovo fabbricato ..... 65
2.22 Requisiti richiesti per l'esecuzione di attraversamenti in sotterraneo ..... 65
2.23 Attività di dismissione delle opere esistenti ..... 65
2.24 Rimozione e smaltimento dei materiali eccedenti ..... 66
2.25 Gestione rifiuti ..... 68
2.26 Prescrizioni particolari richieste da Enti pubblici ..... 71
2.27 Prescrizioni particolari ..... 71
2.28 Occupazioni d'urgenza ..... 71
2.29 Possibili incongruenze ..... 72
**3 CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI MATERIALI FORNITI DAL COMMITTENTE ..... 73**
3.1 Tubi di linea ..... 73
3.2 Curve prefabbricate ..... 73
3.3 Tubi di protezione e di montaggio ..... 74
3.4 Polifora portacavo ..... 74
3.5 Tubo protezione polifora e tubo portacavi per P.E. ..... 74
3.6 Tubi per sfiato ..... 74
3.7 Materiale per rivestimenti ..... 74
3.8 Giunti isolanti ..... 74
3.9 Cavo per telecomunicazioni ..... 75
3.10 Valvole di intercettazione ..... 75
3.11 Altri materiali ..... 75
**4 COLLAUDI IDRAULICI ..... 76**
**5 PROGRAMMA DEI LAVORI E KICK OFF MEETING ..... 77**
5.1 Programma dei lavori ..... 77
5.2 Kick off meeting ..... 79
**6 SALDATURA, CONTROLLI E PROVE DI PRODUZIONE ..... 81**
6.1 Saldatura ..... 81
6.2 Controlli ..... 81
6.3 Sicurezza nucleare e protezione sanitaria ..... 81
6.4 Prove di produzione ..... 81
**7 ELENCO DISEGNI E SPECIFICHE ..... 82**

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

# 1 DESCRIZIONE DELLE OPERE

## 1.1 Generalità

I lavori riguardano la costruzione del metanodotto principale Pieve di Soligo – San Polo di Piave – Salgareda DN 300 DP 75 bar ed opere connesse (allacciamenti e dismissioni), consistente in:

**1.1.1 Metanodotto principale: Variante Vazzola - Salgareda DN 300 (12") DP 75 bar - L= 17+193 km (C.T. 20156); comprensivo dei seguenti impianti:**

1.1.1.1 P.I.D.I. N.2; - Loc. San Giorgio - Com. di San Polo di Piave

1.1.1.2 P.I.L. N.3; - Loc. Campagne - Com. di Ponte di Piave

1.1.1.3 P.I.D.I. N.4; - Loc. Campagne - Com. di Ponte di Piave

**1.1.2 Metanodotto principale: Variante da A.I. n.915 San Polo a S.S. n.13 Pontebbana in Com. di Conegliano DN 300 (12") DP 75 bar - L= 10+223 km (C.T. VAR. 9110680); comprensivo dei seguenti impianti:**

1.1.2.1 P.I.D.I. N.2; - Loc. C. Peccolo - Com. di Mareno di Piave

1.1.2.2 P.I.L. N.3; - Loc. C. Crema - Com. di Santa Lucia di Piave

1.1.2.3 P.I.D.I. /D. N.4; - Loc. C. le Enel - Com. di Santa Lucia di Piave

**1.1.3 Metanodotto principale: Variante da S.P. n.38 Com. di Susegana a PIDI stoccaggio Edison (escluso) DN 300 (12") DP 75 bar- L= 2+842 km (C.T. VAR. 9110690);**

**1.1.4 Metanodotto principale: Variante da Impianto PIDI stoccaggio Edison (incluso) a PIDI 6250032/1.1 in Com. di Pieve di Soligo DN 300 (12") DP 75 bar - L= 4+031 km (C.T. VAR. 9110696); comprensivo del seguente impianto:**

1.1.4.1 P.I.D.I N.5 – Loc. Borgo Molino – Com. di San Pietro di Feletto

**1.1.5 Metanodotti secondari (allacciamenti/ricollegamenti)**

**1.1.5.1 Allacciamenti/ricollegamenti da Metanodotto Principale Variante: Vazzola Salgareda DN 300 di cui all'art.1.1.1:**

1.1.5.1.1 Allacciamento Comune di Cimadolmo DN 100 (4") - L= 0+098 km - DP 75bar (C.T. 20157); da stacco al P80 del Met Principale di cui all'art. 1.1.1. Include impianto PIDA/C N.1.1 Loc. Mazzariol – Com. di San Polo di Piave;

1.1.5.1.2 Ricoll.to Allacciamento AVIR San Polo di Piave DN 100 (4") - L= 0+038 km - DP 75bar (C.T. VAR. 9110675); da impianto PIDI n.2 Loc. San Giorgio – Com. di San Polo di Piave di cui all'art. 1.1.1.1;

1.1.5.1.3 Ricoll.to Derivazione per Ormelle DN 100 (4") - L= 0+036 km - DP 75bar (C.T. VAR. 9110676); da stacco al P175 del Met. Principale di cui all'art. 1.1.1. Include impianto PIDS N.2.1 Loc. San Maurizio – Com. di San Polo di Piave;

1.1.5.1.4 Allacciamento YOUSAVE di Ormelle (tratto iniziale) DN 100 (4") - L=

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

0+019 km - DP 75bar (C.T. 20158); da stacco al P191 del Met. Principale di cui all'art. 1.1.1.;

1.1.5.1.5 Ricoll.to Allacciamento Comune di Ponte di Piave DN 100 (4") - L= 0+038 km - DP 75bar (C.T. VAR. 9110679); da PIDI N.4 (Progr. km 13+772) Loc. Campagne – Com. di Ponte di Piave di cui all'art. 1.1.1.3.

**1.1.5.2 Allacciamenti/ricollegamenti da Metanodotto Principale Variante da A.I. n.915 San Polo a S.S. n.13 Pontebbana in Com. di Conegliano DN 300 di cui all'art. 1.1.2:**

1.1.5.2.1 Ricoll.to Allacciamento Autotrazione POL Vazzola DN 100 (4") - L= 0+027 km - DP 75 bar (C.T. VAR. 9110681); da stacco al P6 del Met. Principale di cui all'art. 1.1.2.1. Include impianto PIDA/C N.1.1 Loc. Papa Giovanni XXIII – Com. di Vazzola;

1.1.5.2.2 Allacciamento Comune di Mareno di Piave DN 100 (4") - L= 0+027 km - DP 75 bar (C.T. 20159); da stacco al P66 del Met. Principale di cui all'art. 1.1.2. Include impianto PIDA/C N.1.2 Loc. Via Mantese – Com. di Mareno di Piave;

1.1.5.2.3 Ricoll.to Derivazione per Ponte della Priula DN 100 (4") - L= 0+029 km - DP 75 bar (C.T. VAR. 9110686); da impianto PIDI N.2 Loc. C. Peccolo – Com. di Mareno di Piave di cui all''art. 1.1.2.1;

1.1.5.2.4 Allacciamento Comune di Santa Lucia di Piave DN 100 (4") - L= 0+080 km - DP 75 bar (C.T. 20160); da stacco al P180 del Met. Principale di cui all'art. 1.1.2. Include impianto PIDA/C N.2.1 Loc. Via Martiri della Libertà – Com. Santa Lucia di Piave;

1.1.5.2.5 Allacciamento Filanda GERA DN 100 (4") - L= 0+218 km - DP 75 bar (C.T. VAR. 9110696); da impianto PIDI/D N.4 Loc. C. le Enel – Com. Santa Lucia di Piave di cui all'art. 1.1.2.3;

1.1.5.2.6 Ricoll.to Allacciamento ZANUSSI di Susegana DN 100 (4") - L= 0+207 km - DP 75 bar (C.T. VAR. 9110689); da impianto PIDI/D N.4 Loc. C.le Enel – Com. Santa Lucia di Piave di cui all'art. 1.1.2.3.

**1.1.5.3 Allacciamenti/ricollegamenti da metanodotto principale Variante da S.P. n.38 in Com. di Susegana a Impianto PIDI stoccaggio Edison in Com. di San Pietro di Feletto (escluso) DN 300 di cui all'art. 1.1.3:**

1.1.5.3.1 Allacciamento METANTREVISO DN 100 (4") - L= 0+023 km - DP 75 bar (C.T. 20162); da stacco al P3 del Met. Principale di cui all'art. 1.1.3. Include impianto PIDA/C N.4.3 Loc. Vallonga – Com. di Susegana;

1.1.5.3.2 Allacciamento STAR DN 100 (4") - L= 0+201 km - DP 75 bar (C.T. VAR. 20163); da stacco al P55 del Met. Principale di cui all'art. 1.1.3. Include impianto PIDA/C N.4.4 I Loc. Crevada – Com. di San Pietro di Feletto.

**1.1.5.4 Allacciamenti/ricollegamenti da metanodotto principale Variante da PIDI stoccaggio Edison (incluso) a PIDI 6250032/1.1 in Com. di Pieve di Soligo DN 300 di cui all'art.1.1.4.**

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

1.1.5.4.1 Allacciamento EDISON Gas DN 200 (8") - L= 0+049 km - DP 75 bar (C.T. 20164); da P.I.D.I N.5 – Loc. Borgo Molino – Com. di San Pietro di Feletto di cui all'art. 1.1.4.1.

**1.1.6 Dismissione (rimozione, intasamento/inertizzazione) dei seguenti tratti di gasdotti esistenti che verranno posti fuori esercizio:**

**1.1.6.1 Metanodotti principali:**

1.1.6.1.1 Met. Pieve di Soligo - San Polo – Salgareda Tratto da A.I. n.915 di S. Polo a Salgareda DN 300 (12") - MOP 64 bar L= 16,247 km sp. 6,35 mm

1.1.6.1.2 Met. Pieve di Soligo - San Polo – Salgareda Tratto da P.I.D.I Stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a P.I.D.I. 6250032/1.1 (Pieve di Soligo) DN 300 (12") - MOP 64 bar L= 3,949 km sp. 6,35 mm

1.1.6.1.3 Met. Pieve di Soligo - San Polo – Salgareda Tratto da A.I. n.915 di S. Polo a S.S. N.13 Pontebbana in Comune di Conegliano DN 300 (12") - MOP 64 bar L= 9,369 km sp. 6,35 mm

1.1.6.1.4 Met. Pieve di Soligo - San Polo – Salgareda Tratto da S.P. N.38 (Susegana) a P.I.D.I. stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) DN 300 (12") - MOP 64 bar L= 2,888 km sp. 6,35 mm

**1.1.6.2 Allacciamenti:**

1.1.6.2.1 All. Comune di Cimadolmo DN 80 (3") - MOP 64 bar sp. 3,18 mm - L= 81 m;

1.1.6.2.2 Dismissione associata al Ric. All. AVIR San Polo di Piave DN 100 (4") - MOP 64 bar sp. 3,96 mm - L= 20 m;

1.1.6.2.3 Dismissione associata al Ric. Derivazione per Ormelle DN 80 (3") - MOP 64 bar sp. 3,18 mm - L= 18 m;

1.1.6.2.4 Dismissione associata all'Allacciamento Yousave di Ormelle (tratto iniziale) DN 100 (4") - MOP 64 bar sp. 5,2 mm L = 5 m;

1.1.6.2.5 Dismissione associata al Ric. All. Comune di Ponte di Piave DN 100 (4") - MOP 64 bar sp. 5,2 mm - L= 63 m;

1.1.6.2.6 Dismissione associata al Ric. All. Autotrazione POL Vazzola DN 100 (4") - MOP 64 bar sp. 5,2 mm - L= 70 m;

1.1.6.2.7 All. Comune di Mareno di Piave DN 80 (3") - MOP 64 bar sp. 3,18 mm - L= 27 m;

1.1.6.2.8 Dismissione associata al Ric. Derivazione per Ponte della Priula DN 100 (4") - MOP 64 bar sp. 4,37 mm - L= 132 m;

1.1.6.2.9 All. Comune di Santa Lucia di Piave DN 80 (3") - MOP 64 bar sp. 3,18 mm - L= 92 m;

1.1.6.2.10 All. Filanda Gera DN 80 (3") - MOP 64 bar sp. 3,18 mm - L= 167 m;

1.1.6.2.11 Dismissione associata al Ric. All. Zanussi DN 100 (4") - MOP 64 bar

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

sp. 5,2 mm - L= 10 m;

1.1.6.2.12 All. Metantreviso DN 80 (3") - MOP 64 bar sp. 3,2 mm - L= 51 m;

1.1.6.2.13 All. Star DN 80 (3") - MOP 64 bar sp. 3,18 mm - L= 150 m;

1.1.6.2.14 All. Edison gas DN 200 (8") sp. 8,18 mm - MOP 64 bar - L= 10 m.

Per maggiori dettagli sulle opere in dismissione e per gli impianti da dismettere fare riferimento alla specifica “SPC-16091-DISM “Descrizione dei lavori di dismissione”.

## 1.2 Descrizione del tracciato

### 1.2.1 Metanodotto Vazzola-Salgareda DN 300 (12”) - DP 75bar, L = 17,193 km (C.T. 20156)

Il tracciato del Metanodotto Vazzola-Salgareda in progetto, riportato sulle planimetrie di progetto, ha origine in comune di Vazzola (TV) in Loc. Tezze nell’area dell’impianto esistente, denominato A.I. (Area Impiantistica) n.915 San Polo di Piave, tramite due collegamenti interni all’impianto, con l’eliminazione dell’attuale trappola pig di L/R e l’installazione uno stacco a TEE.
Dal punto di vista geografico il metanodotto in progetto si sviluppa in direzione prevalente sud-est, attraversando i territori dei Comuni di Vazzola, San Polo di Piave, Ormelle, Ponte di Piave e Salgareda, tutti in Provincia di Treviso.
Il suo tracciato ricade nelle sezioni n.085130, 106010, 106020, 106060, 106070 della cartografia tecnica regionale della Regione Veneto in scala 1:10.000.
Gran parte del tracciato si sviluppa in terreni coltivati a vigneto, ragion per cui è stato ubicato in strettissimo parallelismo con il metanodotto esistente Pieve di Soligo-S. Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") MOP 64 bar, da porre fuori esercizio.
La variante termina in prossimità della futura area trappole in progetto in Comune di Salgareda (TV) con ricollegamento alla Progr. km 17+352 al metanodotto esistente Pieve di Soligo-S. Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") MOP 64 bar.

Si precisa che a valle del PIDI n.4, ubicato alla Progr. Km 13+772, la condotta in progetto si ricollega al metanodotto esistente “Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN300 – MOP 64 bar”, con collegamento al P348-B alla Progr. km 13+821, in corrispondenza del mappale n.193 del Foglio n.11 del Comune di Ponte di Piave.
Il tratto di condotta esistente è mantenuto in esercizio ed incorporato nel nuovo metanodotto sino al P349, nel mappale n. 863 del Foglio n. 14 del Comune di Ponte di Piave.
L’esistente PIDS n. 4500230/2 deve essere rimosso e sostituito da un nuovo tronco di condotta DN 300 durante le attività di tie-in.

Lungo il suo sviluppo il tracciato attraversa alcuni corsi d’acqua ed infrastrutture tra cui:

- Scolo Bidoggia al km 8+731, 10+255 e 11+723;
- Scolo Grassaga al km 12+744;
- Ferrovia Treviso-Portogruaro al km 13+393;
- Strada Regionale n. 53 (Via Postumia) al Km 14+116.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

Si riporta di seguito la suddivisione del tracciato con le relative caratteristiche:

- Da Progr. km 0+000 a 13+821 – L=13821,00 m
  DN 300 (12'') sp. 9,5 mm
- Da Progr. km 13+821 a 13+838 – L=17,00 m
  DN 300 (12'') sp. 9,5 mm (Metanodotto esistente C.T. 4500230)
- Da Progr. km 13+838 a 13+844 – L=6,00 m
  DN 300 (12'') sp. 9,5 mm
- Da Progr. km 13+844 a 14+080 – L=236,00 m
  DN 300 (12'') sp. 9,5 mm (Metanodotto esistente C.T. 4500230)
- Da Progr. km 14+080 a 17+446 – L=3366,00 m
  DN 300 (12'') sp. 9,5 mm

Per una lunghezza totale impianto da realizzare pari a 17193,00 m

### 1.2.2 Variante da Area Impiantistica n.915 di San Polo a S.S. n.13 Pontebbana (Com. di Conegliano) DN 300 (12") - DP 75 bar, L = 10,223 km (C.T. VAR. 9110680)

Il tracciato della variante in progetto, riportato sulle planimetrie allegate, ha origine in Loc. Tezze in Comune di Vazzola (TV) all'interno dell'impianto esistente, denominato A.I. (Area Impiantistica) n.915 San Polo di Piave e termina in Comune di Conegliano (TV) alla Progr. Km 10+277, poco a monte della SS n.13 Pontebbana, collegandosi sul tratto di metanodotto Pieve di Soligo - San Polo - Salgareda DN 300 (12") - MOP 64 bar da riqualificare.
Dal punto di vista geografico la Variante in progetto si sviluppa in direzione prevalente Nord-Ovest, attraversando i territori dei Comuni di Vazzola, Mareno di Piave, Santa Lucia di Piave, Conegliano, tutti in Provincia di Treviso. Il suo tracciato ricade nelle sezioni n. 085130, 084160 e 084120 della cartografia tecnica regionale della Regione Veneto in scala 1:10.000.
Gran parte del tracciato si sviluppa in terreni coltivati a vigneto, ragion per cui è stato ubicato in strettissimo parallelismo con il metanodotto esistente Pieve di Soligo - S. Polo di Piave -Salgareda DN 300 (12") MOP 64 bar da porsi fuori esercizio.
Lungo il suo sviluppo il tracciato attraversa alcune principali infrastrutture tra le quali:

- Autostrada A27 Venezia-Belluno Progr. km 4+156;
- Torrente Ruio Progr. km 9+538;
- Torrente Crevada Progr. Km 9+776.

Lungo lo sviluppo del tracciato è previsto il collegamento a monte ed a valle della Variante (C.T. VAR 9111851) sul metanodotto esistente Pieve di Soligo-S. Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12") MOP 64 bar per l'attraversamento ferroviario della linea Venezia – Udine - Tarvisio, alla progressiva km. 44+887.

Si riporta di seguito la suddivisione del tracciato con le relative caratteristiche:

- Da Progr. km 0+000 a 9+142 – L=9142,00 m
  DN 300 (12'') sp. 9,5 mm
- Da Progr. km 9+142 a 9+197 – L=55,00 m
  DN 300 (12'') sp. 9,5 mm (Var. esistente C.T. 9111851)
- Da Progr. km 9+197 a 10+278 – L=1081,00 m
  DN 300 (12'') sp. 9,5 mm
  Per una lunghezza totale impianto da realizzare pari a 10223,00 m

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

### 1.2.3 Variante da S.P. n.38 (Com. di Susegana) a PIDI di Stoccaggio Edison (Com. di San Pietro di Feletto) escluso DN 300 (12") - DP 75 bar, L=2,842 km (C.T. VAR. 9110690)

Il tracciato della Variante in progetto, riportato sulle planimetrie allegate, ha origine in Comune di Susegana (TV) dal metanodotto Pieve di Soligo - San Polo - Salgareda DN 300 (12") - MOP 64 bar da riqualificare a 75 bar (Progr.1+972) e termina all'altezza del PIDI stoccaggio Edison in Comune di San Pietro di Feletto (TV).
Dal punto di vista geografico la Variante in progetto si sviluppa in direzione prevalente nord-ovest, attraversando i territori dei Comuni di Susegana e San Pietro di Feletto, tutti in Provincia di Treviso.
Il tracciato ricade nelle sezioni n. 084120 e 084110 della cartografia tecnica regionale della Regione Veneto in scala 1:10.000.
Gran parte del tracciato si sviluppa in terreni coltivati a vigneto, ragion per cui è stato ubicato in strettissimo parallelismo con il metanodotto esistente Pieve di Soligo - S. Polo di Piave -Salgareda DN 300 (12") MOP 64 bar da porsi fuori esercizio.
Lungo il suo sviluppo il tracciato attraversa alcune principali infrastrutture tra le quali:

- S.P. n. 38 Progr. km 0+309;
- Torrente Crevada Progr. Km 1+539.

### 1.2.4 Variante da PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo) DN 300 (12") - DP 75bar, L = 4,031 km (C.T. VAR. 9110696)

Il tracciato della Variante in progetto, riportato sulle planimetrie allegate, ha origine in Comune di San Pietro di Feletto (TV) a monte del PIDI/D N.5 in prossimità dell'area di stoccaggio Edison (Pozzo n.6) e termina in Comune di Pieve di Soligo alla Progr. Km 4+031 subito a valle di Via Pezzolle collegandosi sul tratto di metanodotto esistente Pieve di Soligo - San Polo - Salgareda DN 300 (12") - MOP 64 bar poco prima dell'impianto n. 6250032/1.1.
Dal punto di vista geografico la Variante in progetto si sviluppa in direzione prevalente nord-ovest, attraversando i territori dei Comuni di San Pietro di Feletto, Refrontolo e Pieve di Soligo, tutti in Provincia di Treviso.
Gran parte del tracciato si sviluppa in parallelismo al Met. Pieve di Soligo-San Polo-Salgareda e dal punto di vista morfologico in una zona collinare fino al ricollegamento alla rete esistente.
Lungo il suo sviluppo il tracciato attraversa alcuni corsi d'acqua principali, quali:

- Torrente Crevada, n.5 attraversamenti, dei quali 4 mediante tecnica TOC ai Km 0+537, 0+605, 0+742, 0+765 e alla Progr. km. 0+995 mediate trivella spingitubo.
- Torrente Gerda, n.3 attraversamenti ai km 1+296, 1+518 e 1+951
- Torrente Lierza al km 3+772.

È inoltre prevista una paratia di protezione mediante pali tra V54 e V57.
L'opera in progetto consiste in una paratia di pali in c.a., collegati in testa da una trave, lunga 86 m, profonda 8 m, progettata per resistere a sbalzo per un'altezza di 4.00 m.
I pali, di tipo trivellato, sono di diametro 600 mm con interasse di 1.20 m, lunghi 7.50 m con armatura 9$\phi$16, staffe elicoidali $\phi$10/19 cm.
La trave di collegamento ha sezione rettangolare 80x50, armata con 8 $\phi$16 e staffe $\phi$10/21 cm.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

La quota superiore della paratia è variabile e segue l'andamento del terreno che va da 106,29 m s.l.m., al V54 fino a 108,26 m s.l.m., al V57. La trave di collegamento andrà tenuta 50 cm al di sotto del piano campagna, in modo che a lavori ultimati essa potrà venire del tutto interrata e il terreno ripristinato alla fine della posa del metanodotto nella situazione quo ante.
Maggiori dettagli sono riportati nelle relazioni LSC-210 "Relazione tecnica paratia" e LSC-211 "Relazione di calcolo geotecnico e strutturale paratia pali", nel disegno di dettaglio AT-9110696-06, P-9110696-01 e VA-9110696-06.

Si evidenzia la presenza del vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto 3267/1923, che si sovrappone con alcuni tratti del metanodotto in progetto, compresi tra i seguenti picchetti:
- Da circa P62 a circa V68 e da circa P70 a P88 (Dis. AT-9110696-008, AT-9110696-009, AT-9110696-011);
- Da circa P93 a circa V95 (Dis. AT-9110696-012);
- Da circa V108 a circa P111 (Dis. AT-9110696-014);

Per maggiori dettagli sul vincolo idrogeologico di cui sopra, si rimanda alla relazione LSC-205 "Relazione geologico-tecnica ai sensi del R.D. 3267/1923 (vincolo idrogeologico)".

### *1.2.5* Allacciamento Comune di Cimadolmo DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T.20157)

Il tracciato, lungo 98 metri, si sviluppa in comune di San Polo di Piave in stretto parallelismo, 4 m circa, al metanodotto esistente DN 100 (in dismissione). L'allacciamento parte dal metanodotto Vazzola Salgareda DN 300 (12") DP 75 bar mediante stacco a TEE, e include la costruzione del PIDA/C N.1.1. L'allacciamento si collega alla condotta utente DN80" (3") mediante riduzione concentrica. L'area di cantiere si sviluppa a bordo di via Roro, strada comunale.
Non si prevede la posa della polifora.

### *1.2.6* Ricoll.to Allacciamento AVIR San Polo di Piave DN 100 (4") - DP 75bar (C.T.VAR. 9110675)

Il tracciato, lungo 38 metri, si sviluppa in comune di San Polo di Piave a partire dall'impianto P.I.D.I. n.2 del metanodotto Vazzola Salgareda DN 300 (12") DP 75 bar per ricollegarsi alla tubazione esistente Allacciamento AVIR San Polo di Piave DN 100 (4"), a valle dell'attraversamento del metanodotto Pieve di Soligo - San Polo di Piave – Salgareda Var. da A.I. N°915 San Polo a Salgareda DN 300 (12") in dismissione.
Non si prevede la posa della polifora.

### *1.2.7* Ricoll.to Derivazione per Ormelle DN 100 (4") - DP 75bar (C.T.VAR. 9110676)

Il tracciato, lungo 36 metri, si sviluppa in comune di San Polo di Piave.
Il ricollegamento inizia con lo stacco a TEE dal metanodotto Vazzola – Salgareda DN 300 (12") e si collega alla tubazione esistente Derivazione per Ormelle DN80 (3"), mediante riduzione concentrica. Il Ricollegamento include la costruzione dell'impianto PIDS n.2.1.
Non si prevede la posa della polifora.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

### *1.2.8* Allacciamento Yousave di Ormelle (tratto iniziale) DN 100 (4") - DP 75bar (C.T.20158)

Il tracciato, lungo 19 metri, si sviluppa in comune di Ormelle ed è un ricollegamento alla tubazione esistente, inizia a valle dello stacco mediante TEE dal metanodotto Vazzola – Salgareda DN 300 (12") e termina a monte del giunto isolante ubicato sull'esistente Allacciamento Yousave di Ormelle DN 100 (4"), all'esterno dell'impianto PIDA di recente costruzione.
Non si prevede la posa della polifora.

### 1.2.9 Ricoll.to Allacciamento Comune di Ponte di Piave DN 100 (4") - DP 75bar (C.T.VAR. 9110679)

Il tracciato, lungo 38 metri, si sviluppa in comune di Ponte di Piave a partire dall'impianto P.I.D.I. N.4 del metanodotto Vazzola Salgareda DN 300 (12") DP 75 bar, per ricollegarsi alla tubazione esistente Allacciamento Comune di Ponte di Piave DN 100 (4"), prevedendo da V2 a PC, la protezione della condotta tramite cunicolo in cls su canalette sagomate in plastica.
Non si prevede la posa della polifora.

### 1.2.10 Ricoll.to Allacciamento Autotrazione POL Vazzola DN 100 (4") - DP 75bar (C.T.VAR. 9110681)

Il tracciato, lungo 25 metri, si sviluppa in comune di Vazzola ed è un ricollegamento alla tubazione esistente. Il ricollegamento inizia con lo stacco a TEE dal metanodotto Pieve di Soligo - San Polo di Piave – Salgareda Var. da A.I. N°915 San Polo a S.S. N.13 Pontebbana in Comune di Conegliano DN 300 (12") e si collega alla tubazione esistente Allacciamento Autotrazione POL Vazzola DN 100 (4"). Il Ricollegamento include la costruzione dell'impianto PIDA/C n.1.1.
La strada di accesso all'impianto da realizzare/adeguare si ricollega alla Strada Provinciale N.92.
Non si prevede la posa della polifora.

### 1.2.11 Allacciamento Comune di Mareno di Piave DN 100 (4") - DP 75bar (C.T.20159)

Il tracciato, lungo 27 metri, si sviluppa in comune di Mareno di Piave in prossimità di Via Mantese. L'allacciamento inizia con lo stacco a TEE dal metanodotto Pieve di Soligo - San Polo di Piave – Salgareda Var. da A.I. N°915 San Polo a S.S. N.13 Pontebbana in Comune di Conegliano DN 300 (12") e termina con il collegamento alla condotta utente esistente DN150 (6") mediante riduzione concentrica. Il progetto prevede la costruzione dell'impianto PIDA/C n.1.2.
Non si prevede la posa della polifora.

### 1.2.12 Ricoll.to Derivazione per Ponte della Priula DN 100 (4") - DP 75bar (C.T.VAR. 9110686)

Il tracciato, lungo 29 metri, si sviluppa in comune di Mareno di Piave ed è un ricollegamento alla tubazione esistente. Il ricollegamento inizia a partire dall'impianto P.I.D.I. N.2 del metanodotto Pieve di Soligo - San Polo di Piave – Salgareda Var. da A.I.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

N°915 San Polo a S.S. N.13 Pontebbana in Comune di Conegliano DN 300 (12") e si collega alla tubazione esistente Derivazione per Ponte della Priula DN 100 (4"). L'area di cantiere è ubicata in prossimità della S.P. n.165.
Non si prevede la posa della polifora.

### 1.2.13 Allacciamento Comune di Santa Lucia di Piave DN 100 (4") - DP 75bar (C.T.20160)

Il tracciato, lungo 80 metri, si sviluppa in comune di Santa Lucia di Piave in stretto parallelismo (6 m circa) alla condotta in esercizio da dismettere a seguito dell'inserimento della condotta in progetto. Lo stacco dal metanodotto Pieve di Soligo - San Polo di Piave – Salgareda Var. da A.I. N°915 San Polo a S.S. N.13 Pontebbana DN 300 ("12) è previsto con stacco a TEE, immediatamente a valle del quale deve essere realizzato l'impianto P.I.D.A./C in progetto per terminare con giunto isolante in corrispondenza del punto di consegna. L'area di cantiere si sviluppa a bordo di via Martiri della Libertà, strada comunale.
Non si prevede la posa della polifora.

### 1.2.14 Allacciamento Filanda GERA DN 100 (4") - DP 75bar (C.T.20161)

Il tracciato, lungo 218 metri, si sviluppa in comune di Santa Lucia di Piave e in comune di Conegliano a partire dallo stacco dal P.I.D.I. n.4 del metanodotto Pieve di Soligo - San Polo di Piave – Salgareda Var. da A.I. N°915 San Polo a S.S. N.13 Pontebbana DN 300 (12"), per poi terminare con giunto isolante e tie-in al punto di consegna, con inserimento di riduzione concentrica per il collegamento alla condotta utente DN80 (3").
L'Allacciamento attraversa la Roggia dei Mulini con scavo a cielo aperto. Per accedere all'area di cantiere è prevista la realizzazione di una strada di accesso che parte da via Luigi Manzoni e che poi si biforca in modo da poter avere due accessi separati autonomi.
Non si prevede la posa della polifora.

### 1.2.15 Ricoll.to Allacciamento ZANUSSI di Susegana DN 100 (4") - DP 75bar (C.T.VAR. 9110689)

Il tracciato, lungo 207 metri, si sviluppa in comune di Conegliano. Il ricollegamento, analogamente a quanto visto per l'All. Filanda Gera si stacca dal P.I.D.I. n.4 per poi porsi in stretto parallelismo al metanodotto in progetto Pieve di Soligo - San Polo di Piave – Salgareda Var. da A.I. N°915 San Polo a S.S. N.13 Pontebbana DN 300 ("12) (5 m circa), fino al V5, a valle del quale, superato il met. in progetto, si inserisce sul Met. Allacciamento Zanussi DN100 (4") appena a monte del tubo di protezione dell'attraversamento del Torrente Gerda. Si segnala la complessità dell'inserimento che prevede la saldatura in corrispondenza dell'impianto PIDA esistente n.14586 da rimuovere durante l'inserimento in gas.
Non si prevede la posa della polifora.

### 1.2.16 Allacciamento METANTREVISO DN 100 (4") - DP 75bar (C.T.20162)

Il tracciato, lungo 23 metri, si sviluppa in comune di Susegana L'allacciamento si stacca mediante TEE dal Met. Pieve di Soligo - San Polo di Piave - Salgareda Variante da S.P. N.38 in Comune di Susegana a PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) DN 300

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

(12") - DP 75 bar, quindi termina a valle dell'impianto PIDA/C N.4.3 con giunto isolante e tie-in al punto di consegna, con inserimento di riduzione concentrica per il collegamento alla condotta utente DN80 (3"). A monte dell'impianto, la condotta attraversa il metanodotto Pieve di Soligo - San Polo di Piave - Salgareda Variante Tratto da S.P. N.38 in Comune di Susegana a PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) DN 300 (12") da porre fuori esercizio.
Non si prevede la posa della polifora.

#### 1.2.17 Allacciamento STAR DN 100 (4") - DP 75bar (C.T.20163)

Il tracciato, lungo 198 metri, si sviluppa nei comuni di San Pietro di Feletto e Refrontolo. L'allacciamento si stacca mediante TEE dal Met. Pieve di Soligo - San Polo di Piave - Salgareda Variante da S.P. N.38 in Comune di Susegana a PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) DN 300 (12") DP 75 bar, e termina a valle dell'impianto PIDA/C N.4.4 con giunto isolante e tie-in al punto di consegna, con inserimento di riduzione concentrica per il collegamento alla condotta utente DN80 (3"). Subito a valle dello stacco è prevista la costruzione dell'impianto PIDA/C n.4.4 e quindi l'attraversamento di torrente Crevada e canale Enel per poi raggiungere il punto di consegna esistente, percorrendo l'area di pertinenza dell'utente asfaltata in protezione. l'attraversamento dei due corsi d'acqua è previsto con scavo a cielo aperto.
Non si prevede la posa della polifora.

#### 1.2.18 Allacciamento EDISON Gas DN 200 (8") - DP 75bar (C.T.20164)

Il tracciato, lungo 49 metri, si sviluppa nel comune di San Pietro di Feletto. L'allacciamento si stacca dal PIDI/D N.5 dal Met. Pieve di Soligo - San Polo di Piave - Salgareda Variante PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a P.I.D.I. 6250032/1.1 (Pieve di Soligo) DN 300 (12") DP 75 bar, quindi termina a con giunto isolante con giunto isolante e tie-in al punto di consegna, con collegamento alla condotta utente DN 200 (8"). Si segnala la complessità dell'inserimento che prevede la saldatura in corrispondenza dell'impianto PIDA esistente, da porre fuori esercizio.
Non si prevede la posa della polifora.

### 1.3 Consistenza delle opere

Di seguito vengono descritte in modo sintetico le opere principali da realizzare.

#### 1.3.1 Linea

##### 1.3.1.1 Metanodotto Vazzola-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar, L = 17,193 (C.T. 20156)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte sulla condotta esistente in impianto A.I. n.915 comune di Vazzola Foglio n.24 mapp.864
- inserimento di valle su metanodotto esistente "Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda" (C.T.4500230) in comune di Salgareda Foglio n.7 mapp. 340.

All'interno dei suddetti limiti di batteria, si segnalano i punti di ricollegamento alla condotta in esercizio "Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

DN300 – MOP 64 bar" come già riportato nel paragrafo 1.2.1 a cui si rimanda.

#### 1.3.1.2 Variante da A.I. n.915 di San Polo a S.S. n.13 Pontebbana (Com. di Conegliano) DN 300 (12") - DP 75bar (C.T. 9110680)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su condotta esistente in impianto A.I. n.915 in comune di Vazzola Foglio n.24 mapp.864
- inserimento di valle su metanodotto esistente "Var. per Interferenza con Var alla S.P.n.38" (C.T.9100316) in comune di Conegliano Foglio n.21 mapp.2152.

All'interno dei suddetti limiti di batteria, si segnalano i punti di ricollegamento alla condotta Met. Pieve di Soligo - S. Polo - Salgareda DN 300 (12") in attraversamento alla linea ferroviaria VE-UD-Tarvisio alla Progr. km 44+887, corrispondenti al P220 (Mappale 151, Fg. 15 del Comune di Santa Lucia di Piave) e P221 (Mapp. 69, Fg. 15 del Comune di Santa Lucia di Piave) del Met. Variante da A.I. n.915 di San Polo a S.S. n.13 "Pontebbana" (Com. di Conegliano) DN 300 (12") - DP 75bar in progetto. Quanto sopra viene riportato al capitolo 1.2.2 a cui si rimanda.

#### 1.3.1.3 Variante da S.P. n.38 (Com. di Susegana) a PIDI di Stoccaggio Edison (Com. di San Pietro di Feletto) DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T. 9110690)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su metanodotto esistente "Var. per Interferenza con Var alla S.P.n.38" (C.T.9100316) in comune di Susegana Foglio n.17 mapp.410
- inserimento di valle su metanodotto in progetto "Var. da PIDI Stoccaggio Edison" (C.T. 9110696) in comune di Pieve di Soligo Foglio n.10 mapp.84.

#### 1.3.1.4 Variante da PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo) DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T. 9110696);

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte sul metanodotto in progetto "Var. da S.P. n.38 (Com. di Susegana) a PIDI di Stoccaggio Edison (Com. di San Pietro di Feletto)" (C.T. 9110690). in comune di San Pietro di Feletto Foglio n.17 mapp.410
- inserimento di valle su metanodotto esistente "Pieve di Soligo-Belluno" (C.T.6250032) in comune di Pieve di Soligo Foglio n.10 mapp. 84.

#### 1.3.1.5 Allacciamento Comune di Cimadolmo DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T.20157)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su metanodotto in progetto "Vazzola-Salgareda" (C.T. 20156) in comune di San Polo di Piave Foglio n.13 mapp.16
- inserimento di valle su giunto terminale in comune di San Polo di Piave Foglio n.13 mapp.581.

#### 1.3.1.6 Ricoll.to Allacciamento AVIR San Polo di Piave DN 100 (4") - DP 75 bar

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

**(C.T. 9110675)**

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su impianto PIDI n.2 in progetto in comune di San Polo di Piave Foglio n.13 mapp.1868
- inserimento di valle su metanodotto esistente "All. AVIR San Polo di Piave" (C.T. 4100853) in comune di San Polo di Piave Foglio n.13 mapp.1868

#### 1.3.1.7 Ricoll.to Derivazione per Ormelle DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T.VAR. 9110676)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su impianto PIDS n.2.1 in progetto in comune di Ormelle di Piave Foglio n.17 mapp.692
- inserimento di valle su metanodotto esistente "Der. Per Ormelle" (C.T. 4102042) in comune di Ormelle di Piave Foglio n.17 mapp.692.

#### 1.3.1.8 Allacciamento Yousave di Ormelle (tratto iniziale) DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T.20158)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su metanodotto in progetto "Vazzola-Salgareda" (C.T. 20156) in comune di Ormelle Foglio n.13 mapp.410
- inserimento di valle su metanodotto esistente "All. Yousave di Ormelle" (C.T. 16279) in comune di Ormelle Foglio n.13 mapp.410.

#### 1.3.1.9 Ricoll.to Allacciamento Comune di Ponte di Piave DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T.VAR. 9110679)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su impianto PIDI n.4 in progetto in comune di Ponte di Piave Foglio n.11 mapp.945
- inserimento di valle su metanodotto esistente "All. Comune di Ponte di Piave" (C.T. 4101578) in comune di Ponte di Piave Foglio n.11 mapp.879.

#### 1.3.1.10 Ricoll.to Allacciamento Autotrazione POL Vazzola DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T.VAR. 9110681)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su impianto PIDA/C n.1.1 in progetto in comune di Vazzola Foglio n.23 mapp.1067
- inserimento di valle su metanodotto esistente "All. Autotrazione POL Vazzola" (C.T. 14589) in comune di Vazzola Foglio n.23 mapp.1067.

#### 1.3.1.11 Allacciamento Comune di Mareno di Piave DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T.20159)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su metanodotto in progetto "Variante da A.I. n.915 di San Polo a S.S. n.13 Pontebbana (Com. di Conegliano)" (C.T. 9110680) in comune di Mareno di Piave Foglio n.16 mapp.176
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale in comune di

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

Mareno di Piave Foglio n.16 mapp.154.

#### 1.3.1.12 Ricoll.to Derivazione per Ponte della Priula DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T.VAR. 9110686)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su impianto PIDI n.2 in progetto in comune di Mareno di Piave Foglio n.6 mapp.404
- inserimento di valle su metanodotto esistente "Der. Per Ponte della Priula" (C.T. 4103938) in comune di Mareno di Piave Foglio n.6 mapp.404.

#### 1.3.1.13 Allacciamento Comune di Santa Lucia di Piave DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T.20160)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su impianto PIDA/C n. 2.1 in progetto in comune di Santa Lucia di Piave Foglio n.3 mapp.328
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale in comune di Santa Lucia di Piave Foglio n.3 mapp.1431.

#### 1.3.1.14 Allacciamento Filanda GERA DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T.20161)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su impianto PIDI/D n.4 in progetto in comune di Santa Lucia di Piave Foglio n.15 mapp.219
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale in comune di Santa Lucia di Piave Foglio n.21 mapp.2196.

#### 1.3.1.15 Ricoll.to Allacciamento ZANUSSI di Susegana DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T.VAR. 9110689)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su impianto PIDI/D n. 4 in progetto in comune di Santa Lucia di Piave Foglio n.15 mapp.219
- inserimento di valle su metanodotto esistente "All. Zanussi di Susegana" (C.T. 14586) in comune di Conegliano Foglio n.21 mapp.2152.

#### 1.3.1.16 Allacciamento METANTREVISO DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T.20162)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su metanodotto in progetto "Var. da S.P. n.38 (Com. di Susegana) a PIDI di Stoccaggio Edison (Com. di San Pietro di Feletto)" (C.T. 9110690). in comune di Susegana Foglio n.26 mapp.43
- inserimento di valle su giunto terminale in comune di Susegana Foglio n.26 mapp.43.

#### 1.3.1.17 Allacciamento STAR DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T.20163)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su impianto PIDA/C n. 4.4 in progetto in comune di San Piero di Feletto Foglio n.17 mapp.158
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale in comune di San

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

Piero di Feletto Foglio n.13 mapp.80.

#### 1.3.1.18 Allacciamento EDISON Gas DN 200 (8") - DP 75 bar (C.T.20164)

I limiti di batteria sono:
- inserimento di monte su impianto in progetto PIDI/D n.5 in comune di San Pietro di Feletto n.17 mapp.410
- inserimento di valle su tie in a valle del giunto terminale in comune di San Pietro di Feletto n.17 mapp.6.

### 1.3.2 Tubi (spessori e quantità forniti)

#### 1.3.2.1 Metanodotto Vazzola-Salgareda DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T.20156):

1.3.2.1.1 tubo di linea DN 300 (12") spess. 9,5 mm L = 17120 m circa;

1.3.2.1.2 tubo per impianti DN 300 (12") spess. 9,5 mm L = 21m circa;

1.3.2.1.3 tubo per impianti DN 100 (4") spess. 5,2 mm L = 24 m circa;

1.3.2.1.4 tubo per impianti DN 80 (3") spess. 4,0 mm L = 8 m circa;

1.3.2.1.5 tubo di protezione DN 450 (18") spess. 11,1 mm L = 937m circa;

1.3.2.1.6 tubo di montaggio DN 900 (36") spess. 19,6 mm L = 38m circa.

#### 1.3.2.2 Variante da A.I. n.915 di San Polo a S.S. n.13 Pontebbana (Com. di Conegliano) DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T.VAR. 9110680):

1.3.2.2.1 tubo di linea DN 300 (12") spess.9,5 mm L = 10163 m circa;

1.3.2.2.2 tubo per impianti DN 300 (12") spess.9,5 mm L = 19m circa;

1.3.2.2.3 tubo per impianti DN 100 (4") spess.5,2 mm L = 34 m circa;

1.3.2.2.4 tubo per impianti DN 80 (3") spess.4,0 mm L = 12 m circa;

1.3.2.2.5 tubo di protezione DN 450 (18") spess.11,1 mm L =860m circa;

1.3.2.2.6 tubo di protezione DN 900 (36") spess.19,6 mm L =259m circa.

#### 1.3.2.3 Variante da S.P. n.38 (Com. di Susegana) a PIDI di Stoccaggio Edison (Com. di San Pietro di Feletto) DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T.VAR. 9110690):

1.3.2.3.1 tubo di linea DN 300 (12") spess.9,5 mm L = 2835 m circa;

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

1.3.2.3.2 tubo di protezione DN 450 (18") spess. 11,1 mm L =219m circa

1.3.2.3.3 tubo di protezione DN 900 (36") spess. 19,6 mm L =122m circa

**1.3.2.4 Variante da PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo) DN 300 (12") - DP 75bar (C.T.VAR. 9110696):**

1.3.2.4.1 tubo di linea DN 300 (12") spess.9,5 mm L = 4003 m circa;

1.3.2.4.2 tubo per impianti DN 300 (12") spess.9,5 mm L = 7 m circa;

1.3.2.4.3 tubo per impianti DN 200 (8") spess. 7,0 mm L = 1 m circa;

1.3.2.4.4 tubo per impianti DN 100 (4") spess. 5,2 mm L = 11 m circa;

1.3.2.4.5 tubo per impianti DN 80 (3") spess. 4,0 mm L = 8 m circa;

1.3.2.4.6 tubo di protezione DN 450 (18") spess. 11,1 mm L =565m circa

1.3.2.4.7 tubo di protezione DN 900 (36") spess. 19,6 mm L =86m circa

1.3.2.4.8 tubo di protezione DN 600 (24") spess. 14,3 mm L =4.0m circa

**1.3.2.5 Allacciamenti:**

1.3.2.5.1 tubo di linea DN 200 (8") spess. 7,0 mm L = 50 m circa;

1.3.2.5.2 tubo di linea DN 100 (4") spess. 5,2 mm L = 1041 m circa;

1.3.2.5.3 tubo per impianti DN 200 (8") spess. 7,0 mm L = 16. m circa;

1.3.2.5.4 tubo per impianti DN 100 (4") spess. 5,2 mm L = 100 m circa;

1.3.2.5.5 tubo per impianti DN 50 (2") spess. 3,9 mm L = 6 m circa;

1.3.2.5.6 tubo di protezione DN 200 (8") spess. 7.0 mm L = 20 m circa;

Le caratteristiche dimensionali dei tubi da installare sono riportate al successivo Capitolo 3 e nei disegni di progetto.

### 1.3.3 Attraversamenti

**1.3.3.1 Attraversamenti con tubo di protezione da mettere in opera a cielo aperto**

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

1.3.3.1.1 Met. Vazzola-Salgareda, L = 17,193 km DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T.20156);

- Attr.to: Vicolo Fracolin AT-20156-005
- Attr.to: Strada bianca AT-20156-006
- Attr.to: Via Brigata Foggia AT-20156-008
- Attr.to: Via San Martino (2° attraversamento) AT-20156-010
- Attr.to: Via Cardin II Tronco AT-20156-012
- Attr.to: Strada privata e All. Yousave di Ormelle AT-20156-014
- Attr.to: Via Trattori (2° attraversamento) AT-20156-016
- Attr.to: Vicolo Grasseghella AT-20156-026

1.3.3.1.2 Variante da A.I. N° 915 San Polo a S.S. N.13 Pontebbana in comune di Conegliano, L = 10,223 km, DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T. 9110680);

- Attr.to: Via Donà delle Rose AT-9110680-007
- Attr.to: Oleodotti POL Nato AT-9110680-013
- Attr.to: Via Gera AT-9110680-020

1.3.3.1.3 Variante da S.P. n.38 (Com. di Susegana) a PIDI di Stoccaggio Edison (Com. di San Pietro di Feletto) DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T.VAR. 9110690):

- Attr.to: Via Borgo Molino AT-9110690-005

1.3.3.1.4 Variante da PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo), L = 4,031 km, DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T. 9110696);

- Attr.to: Galleria Enel Castelletto - Nervesa AT-9110696-001
- Attr.to: Met. in esercizio (N.2 Attr.), Via Colvendrame, AT-9110696-006
- Attr.to: Tratto in mezza costa, attr. met. in esercizio DN 300 (12") e Via Crevada, AT-9110696-009

**1.3.3.2 Attraversamenti con tubo di protezione da mettere in opera con trivella spingitubo**

1.3.3.2.1 Met. Vazzola-Salgareda, L = 17,193 km DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T.20156);

- Attr.to: Via San Michele e met. in esercizio AT-20156-001
- Attr.to: Via Barucchella AT-20156-002
- Attr.to: Via Roro AT-20156-003
- Attr.to: strada prov. n.110 (Progr. Km 1+227) AT-20156-004
- Attr.to: Via Francolin AT-20156-006
- Attr.to: Via Guizza AT-20156-007
- Attr.to: Via San Martino (1° attraversamento) AT-20156-009
- Attr.to: S. P. n.34 (Prog. Km 24+354) e met. in esercizio DN 300 (12") AT-20156-013
- Attr.to: Via Trattori (1° attraversamento) AT-20156-015
- Attr.to: Scolo Bidoggia e S. P. n.7 (Prog. Km 4+736) AT-20156-017

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

- Attr.to: Scolo Bidoggiata AT-20156-018
- Attr.to: Via Fossadelle e Scolo Bidoggiata AT-20156-019
- Attr.to: Via Ferrovia AT-20156-020
- Attr.to: Scolo Grassaga e PIL N. 3 in Progetto AT-20156-021
- Attr.to: Ferrovia Treviso-Portogruaro (Progr. km. 19+889) AT-20156-022
- Attr.to: Collegamento a met. Pieve di Soligo-S. di Piave-Salgareda DN 300 (12'') esistente e Attraversamento S.R. N.53 (Progr. km 80+839) AT-20156-024
- Attr.to: Via Grasseghella AT-20156-025
- Attr.to: Via Chiodo AT-20156-027
- Attr.to: Via Callunga e Metanodotto in esercizio DN 300 (12") AT-20156-028

1.3.3.2.2 Variante da A.I. N° 915 San Polo a S.S. N.13 Pontebbana in comune di Conegliano, L = 10,223 km DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T.VAR. 9110680);

- Attr.to: P.I.D.A. in progetto, Attr. S. P. N. 92 (Prog. km 0+586), Pot. Met. Tarvisio-Sergnano DN 1050 (42") e Met. Col. Stoccaggio Edison Collalto DN 600 (24") AT-9110680-002
- Attr.to: Via dei Prati AT-9110680-004
- Attr.to: Met. in Esercizio DN 300 (12") e S. P. n.34 (Prog. km 14+650) AT-9110680-005
- Attr.to: Met. in esercizio DN 300 (12"), Via Mantese e PIDA in progetto AT-9110680-006
- Attr.to: Via Castaldia AT-9110680-008
- Attr.to: Autostrada A27 Venezia-Belluno (Progr. km 35+182) e Met. in Esercizio DN 300 (12") AT-9110680-009
- Attr.to: S. P. N.165 (Progr. km. 11+681) AT-9110680-010
- Attr.to: Canale Santa Maria AT-9110680-011
- Attr.to: Via Campana AT-9110680-012
- Attr.to: Via Ungheresca AT-9110680-014
- Attr.to: Via S. P. N.45 (Progr. km. 5+718) AT-9110680-015
- Attr.to: Canale Santa Maria e Met. in esercizio DN 300 (12") AT-9110680-016
- Attr.to: Met. in esercizio DN 80 (3"), Torsa Vazzoletta Favero, Via Martiri della Libertà e Canale Emanuele Filiberto e DN 300 (12") AT-9110680-017
- Attr.to: Met. in esercizio DN 300 (12") e Canale Emanuele Filiberto AT-9110680-018
- Attr.to: Via Sarano e Via degli Alpini AT-9110680-019
- Attr.to: Via Torrente Ruio AT-9110680-021
- Attr.to: Via Torrente Crevada AT-9110680-022

1.3.3.2.3 Variante da S.P. n.38 (Com. di Susegana) a PIDI di Stoccaggio Edison (Com. di San Pietro di Feletto) L = 2,839, km DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T.VAR. 9110690);

- Attr.to: Via Barriera, Via Val Longa, S. P. N. 38 (Prog. km 7+517) e Met. in

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

esercizio DN 300 (12") AT-9110690-001

1.3.3.2.4 Variante da PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo), L = 4,031 km, DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T.VAR. 9110696);

- Attr.to: Torrente Crevada, Via Fontane e Met. in esercizio DN 300 (12") AT-9110696-003
- Attr.to: Met. in esercizio (N.2 Attr.), Via Colvendrame, AT-9110696-006
- Attr.to: Versante in roccia, deposito e Via Crevada, AT-9110696-008
- Attr.to: Via Tessere e Rui Stor, AT-9110696-012
- Attr.to: S.P. n.86 bis AT-9110696-013
- Attr.to: Via Pezzolle, AT-9110696-015

### 1.3.3.3 Attraversamenti dei principali corsi d'acqua da eseguire a cielo aperto

1.3.3.3.1 Allacciamento Star DN 100 (4") – DP 75 bar (C.T. 20163);

- Attr.to: Met. in esercizio DN 300 (12"), Canale Enel in cls e Torrente Crevada AT-20163-001

1.3.3.3.2 Variante da S.P. n.38 (Com. di Susegana) a PIDI di Stoccaggio Edison (Com. di San Pietro di Feletto) L = 2,839, km DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T.VAR. 9110690);

- Attr.to: Met. DN 300 (12"), Canale ENEL in cls e Torrente Crevada AT-9110690-003

1.3.3.3.3 Variante da PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo), L = 4,031 km, DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T.VAR. 9110696);

- Attr.to: 1° attraversamento Torrente Gerda AT-9110696-004
- Attr.to: Met. in esercizio DN 300 (12"), acquedotto Piave Servizi e Torrente Gerda (2° Attr.) AT-9110696-005
- Attr.to: Torrente Gerda (3° Attr.) e Met. in esercizio DN 300 (12"), AT-9110696-007

### 1.3.3.4 Attraversamenti dei metanodotti in esercizio a cielo aperto e con tubo di protezione

1.3.3.4.1 Variante da A.I. N° 915 San Polo a S.S. N.13 Pontebbana in comune di Conegliano, L = 10,223 km DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T.VAR. 9110680);

- Attr.to: Pot. Met. Imp. da CSI DN 1200 (48") e Met. Coll. Stoccaggio Edison Collalto DN 600 (24") AT-9110680-001
- Tarvisio-Sergnano DN 1050 (42") e Met. Coll. Stoccaggio Edison Collalto DN 600 (24") AT-9110680-002

1.3.3.4.2 Variante da PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

6250032/1.1 (Pieve di Soligo), L = 4,031 km, DN 300 (12") - DP 75 bar

- Attr.to: Met. in esercizio (N.2 Attr.), Via Colvendrame, AT-9110696-006
- Attr.to: Torrente Lierza AT-9110696-014

**1.3.3.5 Omissis**

**1.3.3.6 Omissis**

**1.3.3.7 Omissis**

**1.3.3.8 Omissis**

**1.3.3.9 Omissis**

**1.3.3.10 Omissis**

**1.3.3.11 Attraversamenti con T.O.C. (Trivellazione orizzontale controllata)**

1.3.3.11.1 Variante da PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo) L = 4,031 km, DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T.VAR. 9110696);

- Attr.to: N.3 Attraversamenti Met. in esercizio, Torrente Crevada (N. 4 attraversamenti) in TOC e Met. Edison/SGI AT-9110696-002

### 1.3.4 Tratti particolari

1.3.4.1.1 Tratti in cui si dovrà operare con area di passaggio limitata, prevedendo il trasporto a deponia provvisoria del materiale di risulta degli scavi e la sua successiva rimessa in opera

Metanodotto Met. Vazzola-Salgareda, L = 17,193 km DN 300 (12") - DP 75bar da V34 a V37 (Dis. AT-20156-001) – Attraversamento N.2 attraversamenti Via San Michele e metanodotti in esercizio DN 300 (12");
Allacciamento STAR DN 100 (4") - DP 75bar, L = 0,201 km DN 100 (4") - DP 75bar da V1-11m a PC (Dis. AT-20163-001) – Attraversamento Met. Edison DN 200 (8"), N.2 Met. SGI DN 150 (6") - DN 200 (8"), Torrente Crevada, Canale ENEL in cls, Met. in esercizio DN 300 (12");
Variante da PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo), L = 4,031 km, DN 300 (12") - DP 75bar) da V44 a P52 (Dis. AT-9110696-006) – Attraversamento Parallelismo con S.P. N. 38 dal V44 al V58, Met. in esercizio (N. 2 attr.), Via Colvendrame e parallelismo con torrente Gerda.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

1.3.4.1.2 Tratto in parallelismo con condotte in esercizio, ad una distanza minore di 10 m

Gran parte delle condotte in progetto sono state ubicate in parallelismo con le condotte in esercizio per le quali è prevista la dismissione a distanza variabile da 6 a 10m. Di seguito si riportano i soli tratti in parallelismo a condotte Snam in esercizio posati a distanza inferiore a 6 m.

Variante da S.P. N.38 (Susegana) a PIDI Stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) DN 300 (12") - DP 75 bar da P6 a P8, da V29 a V31 (Dis. P-9110690-01);
Variante da PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo), L = 4,031 km, DN 300 (12") - DP 75bar) da V44 a P52 – Attraversamento Parallelismo con S.P. N. 38 dal V44 al V58, Met. in esercizio (N. 2 attr.), Via Colvendrame e parallelismo con torrente Gerda (Dis. AT-9110696-006).

Met. Allacciamento Comune di Cimadolmo, L= 98m DN 100 (4") - DP 75 bar – Tratto da P0 a PC – condotta posata in parallelismo a metanodotto DN 100 a 4m di distanza (Dis. P-20157-01)

Allacciamento STAR DN 100 (4") - DP 75 bar, L = 0,201 km DN 100 (4") - DP 75bar da V2 a PC (Dis. P-20163-001);

Ricoll.to Allacciamento Comune di Ponte di Piave DN 100 (4") - DP 75bar, L = 0,038 km DN 100 (4") - DP 75bar da P0 a V2 (Dis. P-9110679-01);

Ricoll.to Allacciamento Zanussi di Susegana DN 100 (4") - DP 75bar, L = 0,207 km DN 100 (4") - DP 75bar da P0 a PC (Dis. P-9110689-01);

1.3.4.1.3 Omissis.

1.3.4.1.4 Omissis.

1.3.4.1.5 Nel tratto del metanodotto Variante da PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo) DN 300 (12"), tra il V13 e il P21 è prevista l'installazione mediante Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.).

1.3.4.1.6 Nel tratto del metanodotto Vazzola-Salgareda, L = 17,193 km DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T.20156) compreso tra V82 e P83 è stato riscontrato il superamento dei valori della CSC (Concentrazione Soglia di Contaminazione), definite nella tabella 1/A, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e dei Valori di Fondo Ammissibili, come definiti da Regione Veneto ed ARPAV per gli Idrocarburi>12, come indicato nella relazione LSC-109 "Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

(ai sensi dell'art. 24 D.M. N. 120/2017)". Si rende pertanto necessario lo smaltimento di un volume stimato in circa 46 $m^3$ di terreno, mediante conferimento ad impianto di trattamento secondo il codice CER 17.05.03 terra e rocce, contenenti sostanze pericolose.

1.3.4.1.7 All'interno del metanodotto Vazzola-Salgareda, L = 17,193 km DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T.20156), si precisa che a valle del PIDI n.4, ubicato alla Progr. Km 13+772, la condotta in progetto si ricollega al metanodotto esistente "Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN300 – MOP 64 bar", con collegamento al P348-B alla Progr. km 13+821, in corrispondenza del mappale n.193 del Foglio n.11 del Comune di Ponte di Piave.

Il ricollegamento al metanodotto esistente, in prossimità del P349, è eseguito tra la trivellazione con tubo di protezione DN 450 dell'attraversamento della SP53 ed il Met. Pieve di Soligo-San Polo di Piave-Salgareda DN 300 (12'') esistente. Successivamente alla messa fuori esercizio del suddetto metanodotto, viene scoperta la porzione iniziale della trivellazione, con taglio del tubo di protezione DN 450 per un tratto di circa 10 m, così da permettere il collegamento tra le tubazioni esistente e di nuova realizzazione mediante tronchi di tubazione e curve, che dovranno essere stati precedentemente collaudati per limitare il numero di saldature di garanzia al momento del tie-in.

Allo scopo, si sottolinea la necessità di eseguire adeguate verifiche topografiche e mediante saggi e georadar, per definire l'esatta posizione plano-altimetrica della tubazione esistente, nonchè l'ubicazione dei sottoservizi presenti nell'area, in particolare al di sotto della SP53, che condizionano l'installazione ed il ricollegamento.

Quanto sopra viene inoltre descritto nella procedura contenuta all'interno del PSC.

1.3.4.1.8 Variante da A.I. n.915 di San Polo a S.S. n.13 Pontebbana (Com. di Conegliano) DN 300 (12") - DP 75bar (C.T. 9110680) – da P 220 a P221 il metanodotto in progetto si ricollega condotta Met. Pieve di Soligo - S. Polo - Salgareda DN 300 (12") in attraversamento alla linea ferroviaria VE-UD-Tarvisio alla Progr. km 44+887.

1.3.4.1.9 Variante da PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo), L = 4,031 km, DN 300 (12") - DP 75bar) da V44 a P52 (Dis. AT-9110696-006) – Parallelismo con S.P. N. 38 dal V44 al V58, Met. in esercizio (N. 2 attr.), Via Colvendrame e parallelismo con torrente Gerda.

Tratto in percorrenza in un parcheggio privato in stretto parallelismo col metanodotto esistente ed a ridosso della SP38. Per tale tratto si richiede di organizzare in modo da minimizzare l'interferenza con le

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

attività commerciali dei proprietari come riportato nella procedura LSC 9110696-FERR.

1.3.4.1.10 Variante da PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo), L = 4,031 km, DN 300 (12") - DP 75bar) da V44 a P52 (Dis. AT-9110696-006) – Attraversamento Parallelismo con S.P. N. 38 dal V54 al V57+5m, Met. in esercizio (N. 2 attr.), Via Colvendrame e parallelismo con torrente Gerda.

Tratto in cui è prevista la costruzione di una paratia in pali trivellati in c.a. ø60 con sviluppo planimetrico di 86 m, come già indicato al paragrafo 1.2.4.

### 1.3.5 Punti di linea

**1.3.5.1 Met. Vazzola-Salgareda, L = 17,193 km DN 300 (12") - DP 75 bar (C.T. 20156):**

**P.I.D.I. N.2** dis. IM-20156-01

In Comune di S. Polo di Piave,

**Stacco DN 100 (4") Ric. All. AVIR San Polo di Piave** dis. IM-9110675-01

**P.I.L. N.3** dis. IM-20156-02

In Comune di S. Polo di Piave,

**P.I.D.I. N.4** dis. IM-20156-03

**Stacco DN 100 (4") Ric. All. Com. Di Ponte di Piave** dis. IM-9110679-01

In Comune di Ponte di Piave,

**1.3.5.2 Allacciamento Comune di Cimadolmo, L = 98 m DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 20157):**

**P.I.D.A. N.1** dis. IM-20157-01

In Comune di San Pietro di Feletto,

**1.3.5.3 Allacciamento Comune di Mareno di Piave, L = 27 m DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 20159):**

**P.I.D.A. N.1.2** dis. IM-20159-01

In Comune di San Pietro di Feletto,

**1.3.5.4 Allacciamento Comune di Santa Lucia di Piave, L = 80 m DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 20160):**

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

**P.I.D.A. N.2.1** dis. IM-20160-01

In Comune di San Pietro di Feletto,

**1.3.5.5 Allacciamento Metantreviso DN 100 (4") - DP 75 bar , L = 23 m DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 20162):**

**P.I.D.A. N.4.3** dis. IM-20162-01

In Comune di Susegana,

**1.3.5.6 Allacciamento Star DN 100 (4") - DP 75 bar, L = 198 m DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 20163):**

**P.I.D.A. N.4.4** dis. IM-20163-01

In Comune di Susegana,

**1.3.5.7 Variante da PIDI di Stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo) (C.T. 9110696), L = 4+031 km DN 300 (12") - DP 75bar**

**P.I.D.I. N.5** dis. IM-9110696-01

**Stacco DN 200 (8") All. Edison Gas** dis. IM-20164-01

In Comune di San Pietro di Feletto,

**1.3.5.8 Variante da A.I. n.915 di San Polo a S.S. n.13 Pontebbana (Com. di Conegliano), L = 10+223 km DN 300 (12")-DP 75 bar (C.T. 9110680):**

**P.I.D.I. N.2** dis. IM-9110680-01

**Stacco DN 100 (4") Ric. Der. Ponte della Priula** dis. IM-9110696-01

In Comune di Moreno di Piave,

**P.I.L. N.3** dis. IM-9110680-02

In Comune di S. Lucia di Piave,

**P.I.D.I. N.4** dis. IM-9110680-03

**Stacco DN 100 (4") All. Filanda Gera** dis. IM-20161-01

**Stacco DN 100 (4") Ric. All. Zanussi di Susegana** dis. IM-9110689-01

In Comune di Moreno di Piave,

**1.3.5.9 Ricoll.to Derivazione per Ormelle DN 100 (4") - DP 75bar, L = 36 m DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 9110676):**

**P.I.D.S. N.1.1** dis. IM-9110676-01

In Comune di S. Polo di Piave,

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

**1.3.5.10 Ricoll.to All. Autotrazione POL Vazzola, L = 27 m DN 100 (4") - DP 75 bar (C.T. 9110681):**

**P.I.D.A. N.1.1** dis. IM-9110681-01

In Comune di Vazzola.

### 1.3.6 Impianti concentrati / di linea

Omissis

### 1.3.7 Strade di accesso ai punti di linea ed agli impianti

In corrispondenza dei punti di linea e degli impianti, è prevista la realizzazione delle relative strade di accesso, secondo quanto previsto nella Tab. GASD. C.13.40.80.01 "Opere complementari strada di accesso", nei documenti di progetto.

Per l'accesso ai punti di linea realizzati in prossimità di impianti esistenti, verranno utilizzate le esistenti strade di servizio; i tratti manomessi durante le attività di costruzione dovranno essere ripristinati, restituendo agli stessi le precedenti caratteristiche funzionali. I disegni di riferimento sono indicati nella suddetta Tab. GASD. C.13.40.80.01.

### 1.3.8 Aree di stoccaggio dei materiali tubolari

Le aree dove è stoccato il materiale tubolare della linea, per la costruzione dei metanodotti sono ubicate presso una o più aree di stoccaggio individuata/e dal Committente nel tratto tra Pieve di Soligo e Salgareda.

Nel magazzino non presidiato di Snam, sito in Via Mazzini 38/c – località Sarmeola di Rubano (PD), sono stoccati i seguenti materiali:
la raccorderia, le valvole, gli accessori vari, le curve da impianto e di linea.

## 1.4 Area di passaggio

### 1.4.1 Tipologie delle aree di passaggio

L'Appaltatore per l'accesso alla pista di lavoro usufruirà della viabilità ordinaria. Qualora lo ritenesse necessario, realizzerà altri accessi, previo acquisizione delle relative autorizzazioni. Gli stessi dovranno essere ripristinati al termine dei lavori.
Le tipologie delle aree di passaggio normalmente a disposizione dell'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori sono le seguenti:

- area di passaggio condotta DN 300 (12") normale L = 16 m
- area di passaggio condotta DN 300 (12") ridotta L = 14 m
- area di passaggio condotta DN 200 (8") normale L = 16 m
- area di passaggio condotta DN 200 (8") ridotta L = 14 m
- area di passaggio condotta DN 100 (4") normale L = 14 m

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

- area di passaggio condotta DN 100 (4") ridotta L = 12 m

### 1.4.2 Area di passaggio a disposizione dell'Appaltatore

L'area di passaggio a disposizione dell'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori, è riportata nelle planimetrie PAOL-20156-01, PAOL-20157-01, PAOL-20158-01, PAOL-20159-01, PAOL-20160-01, PAOL-20161-01, PAOL-20162-01, PAOL-20163-01, PAOL-20164-01, PAOL-9110316-01, PAOL-9110675-01, PAOL-9110676-01, PAOL-9110679-01, PAOL-9110680-01, PAOL-91106801-01, PAOL-9110681-01, PAOL-9110686-01, PAOL-9110689-01, PAOL-91106690-01, PAOL-9110696-01; nei tratti di pista interrotta, presenti nelle Planimetrie AOL, l'appaltatore si adopererà per le acquisizioni delle autorizzazioni pubbliche e private, nonché al loro ripristino al termine dei lavori.

L'Appaltatore dovrà tenere conto che, in generale, l'area a disposizione per i lavori di montaggio è stata definita considerando l'andamento della costruzione coincidente con il senso gas.
Qualora durante lo svolgimento dei lavori fosse necessario modificare l'utilizzo dell'area di passaggio rispetto a quanto definito nelle suddette planimetrie catastali, l'Appaltatore dovrà redigere il progetto di dettaglio della modifica e sottoporlo al Committente per approvazione.

### 1.4.3 Allargamenti dell'area di passaggio

In generale, in corrispondenza di attraversamenti di infrastrutture ferroviarie, stradali, corsi d'acqua e servizi interrati di particolare importanza, sono previsti allargamenti delle aree di passaggio. L'Appaltatore, qualora, per proprie esigenze operative, intendesse ampliare le aree di passaggio messe a sua disposizione dal Committente, dovrà provvedere all'acquisizione delle autorizzazioni pubbliche (urbanistica, ambientale etc.) e private, nonché al loro ripristino al termine dei lavori. Tali allargamenti dovranno essere in ogni caso preventivamente sottoposti al Committente per loro eventuale autorizzazione.

## 1.5 Copertura della condotta

La copertura minima della condotta è di norma ≥ 1,5 m; la suddetta copertura è riferita:

- al piano finito della pista realizzata per l'esecuzione dei lavori: nei tratti in cui lo scavo della trincea per la posa della condotta ricade nella sezione della pista di lavoro eseguita in sbancamento;

oppure:

- al piano originario del terreno: nei tratti in cui lo scavo della trincea per la posa della condotta ricade nella sezione della pista di lavoro eseguita in riporto.

Tratti con coperture inferiori o maggiori sono definiti nei disegni di dettaglio.

## 1.6 Opere complementari e di ripristino

È prevista la realizzazione di opere complementari e di ripristino necessarie per la

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

protezione ed il sostegno dei terreni attraversati.
Oltre a quanto specificatamente previsto in progetto, il Committente potrà, in corso d'opera, ordinare a sua discrezione l'esecuzione di opere complementari e di ripristino secondo le prescrizioni, indicate dalla D.L., sulla base delle richieste di Enti, o in base criteri e la tipologia degli standard di progetto nella quantità ritenuta necessaria.

## 1.7 Montaggi di linea

Le caratteristiche dimensionali delle tubazioni di linea, dei tubi di protezione ed altri materiali sono definite nella Sezione 3.

## 1.8 Essiccamento

Al termine dei lavori meccanici, l'Appaltatore dovrà eseguire l'essicamento della condotta e degli impianti, in accordo alla GASD C.05.61.00 "Specifica per l'esecuzione dell'essicamento a vuoto di gasdotti" o alla GASD C.05.65.00 "Specifica per l'esecuzione dell'essicamento ad aria secca di gasdotti e d'impianti concentrati" di cui alla successiva Sezione 7, al fine di rimuovere l'acqua residua rimasta in condotta e negli impianti dopo le operazioni di svuotamento al termine del collaudo idraulico.
In riferimento al collaudo idraulico e alla pulizia delle condotte:

- le operazioni di prelievo e smaltimento dell'acqua utilizzata e dei rifiuti raccolti a seguito delle operazioni di controllo e pulizia interna delle condotte dovranno essere svolte sotto il controllo di ARPA;
- al momento del primo collaudo, si dovranno effettuare le analisi chimiche delle acque utilizzate in entrata e in uscita con determinazione almeno degli oli minerali, pH, COD, materiali in sospensione e sedimentabili, tensioattivi; il risultato delle analisi dovrà essere sottoposto ad ARPA;
- dovrà essere presentata ad ARPA una caratterizzazione chimica media degli elementi in traccia (inclusi i metalli pesanti) delle quantità dei reflui provenienti dalla pulizia della condotta assieme alle procedure di raccolta e smaltimento degli stessi;
- lo scarico delle acque di collaudo che si configura come scarico di acque reflue industriali, dovrà avvenire secondo le modalità previste dal D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e dovranno essere richieste le relative autorizzazioni alle amministrazioni provinciali territorialmente competenti.

## 1.9 Collegamenti della condotta

Sono previste le attività necessarie per la predisposizione ed il collegamento delle opere di cui ai punti 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5 con la rete in esercizio, in accordo ai criteri e con le modalità di cui al successivo punto 2.16.10.

## 1.10 Cavo telecomunicazioni

Lungo la condotta DN 300 (12") è prevista la posa di una polifora costituita da n. 3 tubazioni in PEAD PN 16 DN 50 per la futura installazione di cavi per telecomunicazioni di tipo a fibre ottiche. La posa della polifora sarà da eseguirsi in

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

conformità alle specifiche ed agli elaborati di progetto di cui alla successiva sezione 7, in particolare Tab. GASD C.14.00.00.00.
Le principali attività di installazione della polifora comprendono:

1.10.1 la prova preliminare fuori opera per la qualifica di personale e mezzi preposti alla giunzione e all'assemblaggio della polifora in PEAD;

1.10.2 la posa in opera delle tubazioni in PEAD, complete degli accessori; la posa in opera dei pozzetti di giunzione e sezionamento polifora come da documenti progettuali "Diagramma di Giunzione della Polifora" HB-11E-49011, HB-9E-49012, HB-3E-49013, HB-5E-49014; il collaudo della polifora;

1.10.3 la revisione dei documenti "Diagramma di Giunzione della Polifora" di cui sopra, predisposta dal Committente;

1.10.4 omissis;

1.10.5 omissis;

1.10.6 omissis;

1.10.7 omissis;

1.10.8 tutte le attività di salvaguardia dei cavi TLC esistenti, da eseguirsi in accordo alla SPC COS/INGE/PROIMP 02/05 "Specifica per l'individuazione e salvaguardia di cavi TLC esistenti, durante la costruzione di nuovi metanodotti";

1.10.9 la messa a giorno, mediante scavo a mano, in corrispondenza dell'A.I. n.915 San Polo in comune di Vazzola, del cavo per telecomunicazioni al servizio di metanodotti esistenti, i tagli, le giunzioni e terminazioni necessarie per attestare lo stesso all'interno degli armadi predisposti, il tutto da eseguirsi in conformità alle specifiche ed agli elaborati di progetto;

1.10.10 la raccolta in pozzetto, nell'impianto A.I. n.915 San Polo, dell'impianto di telecomunicazioni posto all'esterno degli edifici esistenti e la ripresa del cavo esistente in esercizio, compreso tutte le operazioni necessarie di taglio, giunzione, infilaggio e di terminazione per l'attestazione del cavo sia nella configurazione provvisoria che nel nuovo edificio;

L'Appaltatore dovrà fornire tutti i materiali previsti a suo carico come previsto nelle specifiche di progetto, nelle quantità e con le caratteristiche ivi indicate, nonché tutti i materiali non espressamente previsti a carico del Committente nei documenti contrattuali.

Dovrà inoltre elaborare tutta la documentazione cartografica prevista nelle specifiche di progetto di cui alla successiva Sezione 7.

## 1.11 Protezione catodica

Dovrà essere realizzata la protezione catodica attiva, provvisoria e definitiva, in accordo ai documenti di progetto.

I lavori di protezione catodica consistono in:

- civili, quando riguardano scavi e realizzazione di basamenti in calcestruzzo o

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

percorsi cavi;
- meccanici, quando riguardano l'installazione di dispositivi ed apparecchiature;
- elettrici, quando riguardano i collegamenti e le prove preliminari di funzionamento;
- telecontrollo della protezione catodica;
- collaudo dei sistemi di protezione catodica interessati.

### 1.11.1 Lavori civili

I lavori civili prevedono principalmente quanto segue:

- realizzazione di trincee e posa in opera di percorsi cavi;
- realizzazione di basamenti in calcestruzzo, destinati al montaggio di armadi di contenimento trasformatori-raddrizzatori, armadi di controllo e cassette su piantana;
- posa in opera di celle di riferimento e sonde di polarizzazione interrate;
- realizzazione dei dispersori anodici.

### 1.11.2 Lavori meccanici

I lavori meccanici prevedono principalmente quanto segue:

- montaggio su basamenti in calcestruzzo di armadi di contenimento trasformatori-raddrizzatori, armadi di controllo e cassette su piantana;
- montaggio di accessori interni di armadi di contenimento trasformatori-raddrizzatori, armadi di controllo e cassette su piantana;
- montaggio delle morsettiere all'interno di armadi di contenimento trasformatori-raddrizzatori, armadi di controllo e cassette su piantana;
- esecuzione delle connessioni dei cavi di collegamento alle condotte.

### 1.11.3 Lavori elettrici

I lavori elettrici prevedono principalmente quanto segue:

- messa in opera di trasformatori-raddrizzatori all'interno degli armadi di contenimento dedicati;
- messa in opera di scaricatori a cavallo di giunti isolanti;
- esecuzione delle connessioni dei cavi di collegamento al dispersore anodico;
- esecuzione dei cablaggi dei cavi di collegamento e/o interconnessione alle morsettiere degli armadi per trasformatori-raddrizzatori, degli armadi di controllo e delle cassette su piantana;
- marcatura dei cavi mediante i relativi contrassegni
- controllo generale visivo dei cablaggi
- controlli preliminari delle interconnessioni e dei collegamenti eseguiti sulle interconnessioni in armadio;
- controllo preliminare di funzionamento del trasformatore-raddrizzatore;
- utilizzo di bulloneria di acciaio inossidabile, sia per i cablaggi che per i sostegni degli armadi.

### 1.11.4 Telecontrollo della protezione catodica

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

Dovranno essere installati e montati (e messi in funzione) apparati AEMT (dispositivi di acquisizione, elaborazione, memorizzazione e trasmissione dati) in corrispondenza degli impianti di protezione catodica (punti di alimentazione) e degli attraversamenti ferroviari (punti di controllo), in accordo alla relativa specifica di progetto.

Quando è disponibile l'energia elettrica sia nei punti di alimentazione che di controllo del sistema di protezione catodica, l'AEMT verrà installato all'interno del sopralzo di un armadio tipo PPC (Tab. GASD. A.07.01.01 "Armadio in vetroresina per custodia apparecchiature").

Quando è necessario utilizzare pannelli solari, nei punti di controllo, l'AEMT verrà installato all'interno di un armadietto di controllo (Tab. GASD. A.07.01.11 "Armadio di controllo in vetroresina").

1.11.5 Collaudo dei sistemi di protezione catodica interessati

Dovranno essere eseguite le attività previste nella GASD. R.04.20.51.00 "Procedura per rilievi elettrici di collaudo dello stato elettrico dei sistemi di protezione catodica delle condotte interrate" di cui alla successiva sezione 7.

## 1.12 Opere elettrostrumentali

Negli impianti di linea è prevista la realizzazione di opere elettrostrumentali per il telecontrollo degli impianti, che comprendono:

1.12.1 esecuzione delle opere indicate negli elaborati di cui al documento denominato HA-E-49000 "Elenco elaborati opere di telecomunicazione", da eseguirsi secondo le modalità di cui ai documenti di progetto;

1.12.2 fornitura dei materiali secondo quanto indicato in progetto e nel documento denominato HA-E-49002 "Specifica tecnica per la fornitura e messa in opera della polifora" di cui alla successiva sezione 7.

Si rimanda al D.M. 329 del 01/12/2004 per la determinazione del materiale da prevedere conforme alle norme ATEX e PED;

1.12.3 sostituzione, dove previsto, della strumentazione da campo negli impianti esistenti;

1.12.4 omissis;

1.12.5 consegna documentazione di cui al D.P.R. 462/01 del 22/10/2001 e D.M. 37/2008 del 22/01/'08;

1.12.6 esecuzione di documentazione cartografica di cavi per telecomunicazioni e sua consegna al Committente.

## 1.13 Dettaglio dei lavori

I lavori dovranno essere eseguiti come indicato nei disegni e nelle specifiche di cui alla successiva Sezione 7 e comprendono:

1.13.1 <u>Lavori di linea</u>

1.13.1.1 presa in consegna e custodia dei materiali del Committente a partire

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

dalla data di consegna degli stessi, consegna che verrà formalizzata con le modalità previste al punto 3 della Tab. GASD. C.05.20.00 "Costruzione di condotte e relative opere complementari ed accessorie - lavori meccanici";

1.13.1.2 ripristino o rifacimento del picchettamento dell'asse del tracciato;

1.13.1.3 delimitazione dell'area di passaggio e segnalazione, con fornitura e messa in opera di segnaletica provvisoria, dei metanodotti in esercizio; tutte le attività di salvaguardia dei cavi TLC esistenti, da eseguirsi in accordo alla SPC COS/INGE/PROIMP 02/05 "Specifica per l'individuazione e salvaguardia di cavi TLC esistenti, durante la costruzione di nuovi metanodotti";

1.13.1.4 ricerca e bonifica di ordigni esplosivi dovrà essere eseguita da ditta specializzata BCM secondo prescrizioni tecniche emesse dall'Autorità Militare competente sino all'ottenimento del verbale e successivo certificato da parte della suddetta Autorità;

1.13.1.5 attività di salvaguardia archeologica, comprensiva di saggi preliminari, da eseguire all'apertura pista, nelle quantità e con la metodologia indicata dai documenti d'appalto (LSC-204 "Verifica preventiva dell'interesse archeologico" e relativi elaborati grafici);

Sulla base della relazione (LSC-204) si prescrive di eseguire dei saggi per indagine preventiva da eseguirsi su indicazioni della Committente.

1.13.1.6 attività prelievo con mezzo meccanico e successiva analisi di laboratorio per la caratterizzazione delle terre nelle quantità e con la metodologia indicata dai documenti d'appalto (Doc. LSC-109 "Piano di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (ai sensi dell'art. 24 D.M. n.120/2017).

1.13.1.7 rimozione e/o smontaggio delle canalette di irrigazione ove esistenti, e dove previsto degli impianti di irrigazione a pioggia, ad aspersione, a scorrimento e simili, smontaggio degli eventuali impianti di drenaggio interrati, esecuzione delle relative opere provvisorie per assicurare la continuità dell'irrigazione e del drenaggio dei terreni e ripristino definitivo di tutto quanto sopra prevedendo l'utilizzo dei materiali smontati o, se danneggiati, la loro sostituzione con elementi nuovi;

1.13.1.8 smontaggio, ove presenti, degli impianti antigrandine, compreso il trasporto a discarica dei materiali non recuperati; rimontaggio e ripristino definitivo degli stessi, compresa la fornitura dei materiali occorrenti;

1.13.1.9 apertura della pista di lavoro, previo accantonamento dell'humus superficiale;

1.13.1.10 sistemazione e regolarizzazione del piano dell'area di montaggio e di transito;

1.13.1.11 realizzazione degli accessi provvisori ai luoghi di lavoro non raggiungibili con la pista di lavoro e loro ripristini;

1.13.1.12 realizzazione di passaggi provvisori sui metanodotti in esercizio;

1.13.1.13 prelievo, trasporto e scarico delle tubazioni e delle curve dalle aree di stoccaggio predisposte dal Committente e/o dalle aree di carico dei fornitori del Committente, caricate su mezzo dell'Appaltatore, loro

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

sfilamento e posizionamento;

1.13.1.14 posa dei materiali per i rivestimenti e del materiale minuto in genere; carico, trasporto e scarico delle tubazioni, curve e delle valvole necessarie per la costruzione degli impianti di linea, presso i depositi del Committente;

1.13.1.15 trasporto a piè d'opera dei materiali di cui sopra dai magazzini dell'Appaltatore al luogo di impiego;

1.13.1.16 pulizia interna ed esterna dei tubi, delle curve, verifica e preparazione delle testate;

1.13.1.17 esecuzione di curve a freddo con R ≥40 DN;

1.13.1.18 taglio e successiva intestatura delle estremità dei tubi e delle curve;

1.13.1.19 taglio e successiva intestatura delle estremità del materiale tubolare riscontrato danneggiato all'atto della presa in consegna;

1.13.1.20 accoppiamento e saldatura elettrica delle tubazioni, delle curve e dei pezzi speciali della linea, degli attraversamenti;

1.13.1.21 controlli non distruttivi delle saldature, emissione dei giudizi finali sulla accettabilità o meno delle saldature e prove di produzione;

1.13.1.22 prefabbricazione, posa e inserimento nella linea dei cavallotti;

1.13.1.23 preparazione delle superfici da rivestire e rivestimento dei giunti saldati, delle curve e delle tubazioni fornite nude;

1.13.1.24 controllo dell'integrità del rivestimento e riparazione dei relativi difetti;

1.13.1.25 rivestimento dei tratti di preesistenti strutture metalliche interrate rinvenute nello scavo, se necessario;

1.13.1.26 preparazione per l'interramento dei pezzi speciali in genere;

1.13.1.27 omissis;

1.13.1.28 applicazione di rivestimento isolante su tubazioni e pezzi speciali forniti grezzi;

1.13.1.29 esecuzione degli scavi necessari per la realizzazione delle opere;

1.13.1.30 prosciugamento degli scavi, anche con mezzi speciali tipo well-point, drenaggi verticali e orizzontali etc.;

1.13.1.31 formazione di letto di posa;

1.13.1.32 formazione di opere di drenaggio delle acque;

1.13.1.33 fornitura e posa della polifora portacavi su letto di posa compattato e relativo rinterro con materiale fine o sabbia, completa di accessori e dei relativi pozzetti di sezionamento come previsto in progetto;

1.13.1.34 omissis;

1.13.1.35 posa di nastro di avvertimento;

1.13.1.36 installazione di tubi protezione;

1.13.1.37 installazione di tubi protezione DN 100 (4"), DN 150 (6'') e DN 200 (8'') per l'infilaggio dei tubi costituenti la polifora portacavo, sia a cielo aperto che mediante trivella – spingitubo e T.O.C., nel numero e quantità indicate nei disegni di progetto;

1.13.1.38 saldatura e posa in opera di sfiati;

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

1.13.1.39 prova di pervietà del tubo guaina installato;

1.13.1.40 montaggio e posa delle tubazioni negli attraversamenti (stradali, ferroviari, ecc.);

1.13.1.41 protezione della condotta con gunite e/o con getto in cls nello scavo come prescritto dai disegni di progetto;

1.13.1.42 montaggio e posa delle tubazioni negli attraversamenti in subalveo di corsi d'acqua;

1.13.1.43 esecuzione degli scavi, dei rinterri e dei ripristini per gli attraversamenti stradali;

1.13.1.44 esecuzione degli scavi, dei rinterri e dei ripristini per gli attraversamenti dei corsi d'acqua;

1.13.1.45 fornitura e posa in opera, all'interno degli impianti, di tubi in PEAD o PVC ove previsto dai disegni di progetto;

1.13.1.46 posa in opera di tubi in acciaio portacavo DN 100 (4"), per le opere di protezione elettrica ove previsto dai disegni di progetto;

1.13.1.47 precollaudo idraulico fuori opera di attraversamenti;

1.13.1.48 esecuzione dei rinterri;

1.13.1.49 riempimento della condotta per il collaudo idraulico;

1.13.1.50 oppure "esecuzione della prova idraulica di resistenza della condotta" nel caso di presentazione della Richiesta di parere di Conformità Antincendio riferita al D.M. 17/04/2008;

1.13.1.51 collaudo idraulico della condotta secondo specifiche SRG;

1.13.1.52 svuotamento e pulizia della condotta, a collaudo ultimato, mediante passaggio di pig ad aria fino a completa pulizia;

1.13.1.53 esecuzione dei collegamenti dei vari tronchi di condotta collaudata;

1.13.1.54 saldatura e posa in opera dei cavi per punti di misura elettrica;

1.13.1.55 posa in opera delle messe a terra di protezione;

1.13.1.56 fornitura e posa in opera di dispersori verticali per impianti di protezione catodica a corrente impressa;

1.13.1.57 posa in opera di particolari opere di protezione meccanica e/o elettrica, quali nastri antiroccia, ecc.;

1.13.1.58 installazione di impianti di protezione catodica;

1.13.1.59 fornitura e messa in opera di resina bicomponente a rapido indurimento approvata dal Committente per il rivestimento delle zanche di sostegno dei tubi portacavi e messa in opera di fasce termorestringenti sui giunti di saldatura;

1.13.1.60 costruzione di manufatti sia fuori terra che interrati per il supporto e il contenimento dei pezzi speciali;

1.13.1.61 ripristino e/o costruzione delle strade di accesso agli impianti;

1.13.1.62 esecuzione di sistemazioni particolari in corrispondenza di attraversamenti di corsi d'acqua;

1.13.1.63 controllo della condotta con pig geometrico;

1.13.1.64 predisposizione della condotta e degli impianti per l'essiccamento;

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

1.13.1.65 esecuzione dell'essiccamento della condotta e degli impianti;

1.13.1.66 esecuzione degli inserimenti in gas per l'esercizio della condotta;

1.13.1.67 verifica integrità rivestimento passivo della tubazione posata (cerca falle) e collaudo dei sistemi di protezione catodica interessati;

1.13.1.68 esecuzione dei ripristini definitivi delle strade;

1.13.1.69 costruzione di muri di sostegno e di manufatti in genere;

1.13.1.70 realizzazione di opere o quant'altro previsto dagli Enti competenti;

1.13.1.71 pulizia dei fossi e dei canali interessati dallo scarico delle acque provenienti dal prosciugamento degli scavi;

1.13.1.72 sistemazioni particolari quali: viminate, fascinate, graticciate, inerbimenti, palizzate, ecc.;

1.13.1.73 movimenti di terra connessi con la sistemazione dei terreni in punti particolari;

1.13.1.74 trasporto a discarica dei materiali eccedenti, compresi i diritti di discarica;

1.13.1.75 ripristino delle piazzole e/o aree di stoccaggio per l'accatastamento dei tubi, delle relative strade di accesso provvisorie;

1.13.1.76 posa in opera di segnali per l'individuazione della condotta interrata;

1.13.1.77 pitturazione delle parti metalliche fuori terra;

1.13.1.78 esecuzione dei ripristini di tutte le aree di lavoro e di cantiere, compreso l'inerbimento;

1.13.1.79 recupero e riconsegna di tutto il materiale di cui alla Sezione 3 in esubero nei luoghi indicati dal Committente;

1.13.1.80 tutto quanto non specificatamente sopra descritto ma necessario per il completamento a regola d'arte dei lavori.

1.13.2 Punti di linea (PIL, PIDI, PIDS etc.)

1.13.2.1 Punti di linea (PIL, PIDI, PIDS etc.) non in ampliamento a punti/impianti di linea esistenti:

I lavori comprendono:

1.13.2.1.1 quanto riportato al punto 1.13.1;

1.13.2.1.2 la mobilitazione e smobilitazione del cantiere;

1.13.2.1.3 la delimitazione delle aree di lavoro, mediante recinzione provvisoria;

1.13.2.1.4 i rilievi topografici necessari alla realizzazione dei lavori civili e meccanici connessi con la realizzazione degli impianti, sulla base dei dati di progetto;

1.13.2.1.5 il montaggio degli attuatori sulle valvole;

1.13.2.1.6 la fornitura e posa in opera di lastre di neoprene;

1.13.2.1.7 la fornitura di tutti i materiali necessari quali zincanti, resine termoindurenti, sabbie quarzifere, vernici, solventi, ecc.;

1.13.2.1.8 la sabbiatura e la verniciatura con resine termoindurenti dei pezzi speciali e delle tubazioni interrate anche se fornite verniciate con zincante inorganico;

1.13.2.1.9 la sabbiatura e la verniciatura con zincante inorganico e successiva

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

applicazione di due mani di vernice per la finitura, di tutte le parti dell'impianto situate fuori terra;

1.13.2.1.10 il controllo dell'integrità del rivestimento di tutto il materiale tubolare e riparazione dei difetti riscontrati;

1.13.2.1.11 il collaudo idraulico degli impianti secondo quanto previsto nei documenti di progetto di cui alla successiva Sezione 7, compreso l'approvvigionamento dell'acqua e l'esecuzione delle opere necessarie allo smaltimento della stessa, inclusi gli eventuali permessi;

1.13.2.1.12 la saldatura e posa in opera dei cavi per punti di misura elettrica;

1.13.2.1.13 la posa in opera delle messe a terra di protezione;

1.13.2.1.14 gli scavi (di sbancamento, di fondazione, ecc.) all'interno delle aree interessate dai lavori ed eventuale trasporto a discariche autorizzate dei materiali di risulta eccedenti e/o non idonei al riempimento degli scavi;

1.13.2.1.15 lo scavo a mano per raggiungere le quote di progetto, in prossimità di condotte esistenti in esercizio;

1.13.2.1.16 il prosciugamento degli scavi, anche con l'ausilio di impianti well-point o qualsiasi altro sistema, per tutto il tempo necessario per la realizzazione delle opere civili e meccaniche;

1.13.2.1.17 gli scavi, rinterri e ripristini per l'esecuzione delle opere di fondazione, per basamenti, pozzetti, muri, canalette ecc.;

1.13.2.1.18 le armature parziali o totali degli scavi, anche con l'ausilio di palancolati;

1.13.2.1.19 l'esecuzione dei rinterri in corrispondenza delle tubazioni, valvole ed altre apparecchiature interrate mediante fornitura e stesa di sabbia per uno spessore medio di 20 cm finito attorno alle tubazioni ed ai pezzi speciali interrati;

1.13.2.1.20 la realizzazione di opere in calcestruzzo armato e non armato, quali: fondazioni, basamenti per apparecchiature e tubazioni, cordoli, pozzetti, muri, ecc;

1.13.2.1.21 la realizzazione di fabbricati in cemento armato e muratura, come previsto nei disegni di progetto;

1.13.2.1.22 la fornitura e la posa in opera di supporti metallici, quali: cravatte, scarpe, scarpette, lamiere, lastre, piastre, supporti in genere, staffe, zanche e simili da realizzarsi come previsto nei disegni di progetto, per l'ancoraggio delle strutture degli impianti e per l'ancoraggio degli scarichi;

1.13.2.1.23 la costruzione di pozzetti;

1.13.2.1.24 la fornitura dei materiali, la costruzione e la posa in opera di carpenteria metallica e di grigliati zincati come indicato nei disegni di progetto;

1.13.2.1.25 il rinterro delle aree interessate dai lavori con misto granulare proveniente da cava e/o con il riutilizzo del materiale proveniente dagli scavi, purché rispondenti alle specifiche di progetto;

1.13.2.1.26 la sistemazione e il ripristino, anche con eventuale riporto, di tutte le aree utilizzate per l'esecuzione dei lavori, fino al raggiungimento delle quote di progetto;

1.13.2.1.27 gli scavi e la messa in opera dell'impianto di protezione catodica ed

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

elettrostrumentale, in conformità agli elaborati di progetto, compresa la fornitura e posa di tubi in PVC e pozzetti con i relativi chiusini;

1.13.2.1.28 la realizzazione di tasche di ancoraggio per tirafondi, bulloni di fondazione, inserti metallici in genere;

1.13.2.1.29 la fornitura e messa in opera di malta antiritiro per inghisaggio tirafondi, bulloneria, ecc;

1.13.2.1.30 le opere inerenti alla posa e alla attestazione del cavo per telecomunicazioni, conforme agli elaborati di progetto compresa la fornitura e posa di tubi in PVC e pozzetti con i relativi chiusini;

1.13.2.1.31 la sistemazione delle aree interne degli impianti mediante la fornitura e posa in opera di pavimentazione in masselli autobloccanti vibrocompressi, cordoli, ecc., in accordo ai disegni di progetto;

1.13.2.1.32 la realizzazione delle recinzioni previste in progetto;

1.13.2.1.33 la fornitura di tutti i materiali con esclusione di quelli previsti a carico del Committente;

1.13.2.1.34 quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

1.13.2.2 Punti di linea (PIL, PIDI, PIDS etc.) <u>in ampliamento</u> a punti/impianti di linea esistenti

I lavori comprendono:

1.13.2.2.1 quanto riportato al punto 1.13.1 e 1.13.2.1 (se applicabili);

1.13.2.2.2 Omissis;

1.13.2.2.3 Omissis;

1.13.2.2.4 Omissis;

1.13.2.2.5 Omissis;

1.13.2.2.6 il ripristino della rete di terra, ove per esigenze impiantistiche venga rimossa;

1.13.2.2.7 la demolizione, dove previsto in progetto, dei muretti di recinzione esistenti;

1.13.2.2.8 il rifacimento delle recinzioni esistenti, dove previsto in progetto, mediante la rimozione di tutti i pannelli, porte in grigliato, piantane e cancelli attualmente in opera, su tutta la recinzione del punto di linea esistente; la messa in opera dei nuovi pannelli, porte in grigliato, piantane e cancelli; il recupero e trasporto in un punto indicato dal Committente di tutti i pannelli, porte e piantane rimossi;

1.13.2.2.9 quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

1.13.3 <u>Stazione di lancio e ricevimento pig / impianto di riduzione</u>

1.13.3.1 Omissis.

1.13.4 <u>Attraversamenti con tecniche trenchless</u>

1.13.4.1 Omissis

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

1.13.4.2 Esecuzione di attraversamenti con tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.)

I lavori comprendono:

1.13.4.2.1 quanto riportato al punto 1.13.1 (se applicabile);

1.13.4.2.2 quanto richiamato nella SPC. LSC-212 “Relazione geotecnica TOC” e LSC-225 “Requisiti tecnici per la realizzazione delle opere trenchless: T.O.C.- trivellazione con spingitubo.

1.13.4.2.3 l’esecuzione delle indagini geognostiche e relative prove di laboratorio;

1.13.4.2.4 la redazione del progetto esecutivo firmato da un professionista abilitato, in accordo al progetto di massima fornito dal Committente (LSC-212 “Relazione geotecnica TOC”),

1.13.4.2.5 la scelta delle attrezzature e delle tecniche operative in funzione della natura dei terreni, del profilo dell’attraversamento, dei tempi e dei programmi di costruzione, ecc., fermo restando la metodologia di scavo prevista in progetto;

1.13.4.2.6 la mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature, dei mezzi e del personale occorrente per l’esecuzione dei lavori;

1.13.4.2.7 la fornitura di energia elettrica, acqua, aria compressa, carburante, consumabili ecc.;

1.13.4.2.8 la realizzazione delle aree di lavoro, inclusa la pista di varo, degli accessi ai punti di lavoro e loro ripristini;

1.13.4.2.9 l’esecuzione dei rilievi topografici necessari all’ubicazione della postazione di trivellazione, alla delimitazione delle aree di lavoro ed a garantire gli allineamenti plano-altimetrici di progetto durante la perforazione;

1.13.4.2.10 l’esecuzione di fori pilota per la condotta e per il tubo di protezione per polifora portacavi;

1.13.4.2.11 l’esecuzione dei rilievi plano-altimetrici e l’utilizzo di adeguato sistema di guida per il controllo dell’esecuzione foro pilota e della tubazione;

1.13.4.2.12 il precollaudo idraulico ad alta pressione del tratto di condotta da posare con T.O.C., da eseguirsi fuori opera;

1.13.4.2.13 l’accoppiamento e saldatura della tubazione DN 200 (8”) costituente il tubo portacavo, eseguita con tecnica T.I.G. (G.T.A.W);

1.13.4.2.14 il collaudo ad aria del tubo portacavo;

1.13.4.2.15 la predisposizione all’interno del tubo portacavo, di fune d’acciaio ø 6 mm minimo, rivestita in polietilene per il successivo tiro della polifora portacavi;

1.13.4.2.16 la messa in opera secondo quanto previsto nei documenti di progetto, della polifora portacavi composta da 3 tubi in PEAD PN 16 – DN 50;

1.13.4.2.17 la preparazione delle superfici da rivestire e rivestimento dei giunti saldati del tubo portacavo con resina termoindurente, come indicato in GASD C.09.01.00.03 “Specifica generale per la protezione passiva rivestimenti dei componenti dei gasdotti di nuova realizzazione”;

1.13.4.2.18 la preparazione delle superfici da rivestire e rivestimento dei giunti

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

saldati del tubo di linea da installare con TOC con fasce termorestringenti, come indicato in GASD C.09.01.00.03 "Specifica generale per la protezione passiva rivestimenti dei componenti dei gasdotti di nuova realizzazione", e applicate secondo GASD C.09.07.01.

1.13.4.2.19 il controllo e registrazione di tutti i dati attinenti all'esecuzione delle diverse fasi delle T.O.C., secondo le prescrizioni del documento LSC-225 "Requisiti tecnici per la realizzazione delle opere trenchless - prescrizioni e controlli per l'Appaltatore";

1.13.4.2.20 a verifica, con metodo di stress-analysis, delle condotte sui carrelli e/o sulle rulliere, durante le operazioni di posa;

1.13.4.2.21 la verifica, con metodo di stress-analysis, del profilo del foro pilota, sulla base dei dati rilevati secondo la specifica LSC-225;

1.13.4.2.22 l'esecuzione dei necessari passaggi di alesatura o di pulizia;

1.13.4.2.23 posa mediante tiro (varo) del tubo di protezione DN200 (8") per la polifora portacavo e della condotta di linea DN300(12");

1.13.4.2.24 l'esecuzione delle operazioni di sollevamento delle condotte (catenaria) in fase di varo, secondo quanto previsto nel progetto esecutivo dell'Appaltatore, nei documenti di sicurezza (PSC e POS);

1.13.4.2.25 la fornitura di tutte gli equipaggiamenti e le attrezzature necessarie per l'esecuzione della TOC come indicato nella LSC-212, nonché del personale specializzato;

1.13.4.2.26 la raccolta e registrazione dei dati di perforazione, inclusi quelli relativi al monitoraggio e campionamento dei fanghi di perforazione, come da LSC-225;

1.13.4.2.27 la fornitura e la preparazione dei fanghi di perforazione, mediante bentonite ed eventuali additivi, le cui schede tecniche devono essere preventivamente fornite ed approvate da Direzione Lavori/Committente;

1.13.4.2.28 lo smaltimento dei materiali derivanti dalle attività di realizzazione della TOC; nella relazione LSC-109 la quantità è stimata in circa 62 $m^3$, tuttavia si intende che devono essere smaltiti e conferiti a discarica autorizzata anche le quantità eccedenti i volumi stimati. Sarà onere e responsabilità dell'Appaltatore definire il corretto codice CER per materiale scavato, fanghi bentonitici, e tutto quanto prodotto dalle attività TOC, nel rispetto della normativa vigente;

1.13.4.2.28 quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

1.13.5 Omissis.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

## 1.14 Esclusioni

Dai lavori oggetto dell'appalto, sono esclusi soltanto:

### 1.14.1 Linea:

1.14.1.1 la fornitura, per la condotta DN 900 (36"), DN 600 (24'') DN 450 (18"), DN 300 (12"), DN 200 (8"), DN 100 (4"), DN 80 (3"), del materiale tubolare, valvole, pezzi speciali, giunti isolanti monoblocco, tubi DN 100 (4"), DN 150 (6") e DN 200 (8") in acciaio con funzione di portacavi per cavi di P.E. e di protezione per la polifora del cavo TLC, apparecchiature varie, raccorderie, bullonerie, chiusini;

1.14.1.2 "Omissis";

1.14.1.3 "Omissis";

1.14.1.4 "Omissis";

1.14.1.5 "Omissis";

1.14.1.6 "Omissis";

1.14.1.7 "Omissis";

1.14.1.8 "Omissis";

1.14.1.9 "Omissis";

1.14.1.10 "Omissis";

1.14.1.11 "Omissis";

1.14.1.12 "Omissis";

1.14.1.13 la fornitura degli scaricatori sovratensione per installazione interrata su giunti isolanti monoblocco;

1.14.1.14 la fornitura degli scaricatori sovratensione per installazione su morsettiera;

1.14.1.15 la fornitura di trasformatori-raddrizzatori;

1.14.1.16 la fornitura degli AEMT, comprensivi di relativi alimentatori, per il telecontrollo del sistema di protezione catodica;

1.14.1.17 "Omissis";

1.14.1.18 "Omissis";

1.14.1.19 "Omissis";

1.14.1.20 "Omissis";

1.14.1.21 quanto altro previsto espressamente a carico del Committente nei documenti contrattuali e nella Sezione 3 del presente documento.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

## 1.15 Descrizione dei lavori di dismissione

1.15.1 La dismissione delle opere esistenti di cui al punto 1.1.6 prevede:

- la rimozione delle opere esistenti quali tubazioni di linea, punti/impianti di linea e dei rispettivi materiali accessori;
- l'inertizzazione/intasamento di tratti di linea;
- l'inertizzazione/intasamento di tratti di tubo di protezione e/o cunicolo;
- il ripristino delle aree interessate dai lavori.
- in corrispondenza di alcuni attraversamenti provvisti di tubo di protezione, l'Appaltatore dovrà provvedere a rimuovere la condotta di trasporto gas ed inertizzare/intasare il tubo di protezione mediante la sigillatura delle estremità e riempimento con miscele cementizie.
- in corrispondenza di alcuni attraversamenti privi di tubo di protezione, la tubazione non verrà rimossa. In questi casi l'Appaltatore dovrà provvedere alla sua inertizzazione/intasamento.

1.15.2 L'Appaltatore dovrà eseguire tutti i lavori di dismissione attenendosi scrupolosamente alle modalità operative riportate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.).

1.15.3 Al fine di garantire la continuità di approvvigionamento di gas alle utenze servite, i lavori di bonifica, messa fuori esercizio e di rimozione delle linee e degli impianti saranno effettuati, per tratti funzionali, successivamente alla messa in esercizio delle nuove condotte e degli impianti/allacciamenti.

1.15.4 Aree di passaggio

1.15.4.1 Tipologie delle aree di passaggio

L'Appaltatore per l'accesso alla pista di lavoro usufruirà della viabilità ordinaria. Qualora lo ritenesse necessario potrà realizzare altri accessi, previa autorizzazione del Committente acquisendo, a proprio carico, i relativi permessi pubblici e privati. Gli stessi dovranno essere ripristinati al termine dei lavori.

1.15.4.2 Area di passaggio a disposizione dell'Appaltatore

Le aree a disposizione dell'Appaltatore per l'esecuzione di tutti i lavori di rimozione delle condotte e degli impianti sono ubicate nelle planimetrie elencate in paragrafo 1.16.2

## 1.16 Consistenza delle opere

1.16.1 Relativamente ai lavori di rimozione, inertizzazione/intasamento sono oggetto di Appalto i lavori descritti nei successivi paragrafi 1.17 a 1.18, con i requisiti richiesti e descritti nella Sezione 2 del presente documento.

1.16.2 Le caratteristiche degli interventi da eseguire per la rimozione, inertizzazione/intasamento delle opere da dismettere sono indicate nelle planimetrie di seguito elencate:

- C. T. Var. 9110673 - Tratto A.I. n. 915 San Polo a Salgareda - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110673-01
- C.T. Var 9110679 - Dismissione Ric. All. Com. Ponte di Piave - Planimetria

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110679-01

- C.T. Var. 9110681 – Dismissione Ric. All. Autotrazione POL Vazzola - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110681-01

- C.T. Var. 9110685 – Dismissione 4102045 All. Comune di Mareno di Piave - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110685-01

- C.T. Var. 9110686 – "Dismissione Ric. Der. Per Ponte della Priula" - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110686-01

- C.T. Var. 9110687 – "Dismissione 4102039 All. Comune di Santa Lucia di Piave" - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110687-01

- C.T. Var. 9110688 – "Dismissione 4102616 All. Filanda Gera - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD9110688-01

- C.T. Var. 9110692 – "Dismissione 4103671 All. STAR" - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110692-01

- C.T. Var. 9110696 – "Dismissione Var. da PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo) - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110696--01

- C.T. Var. 9110680 – "Dismissione Variante da A.I. n.915 San Polo a S.S. n.13 Pontebbana in Comune di Conegliano - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio dis. PD-9110680-01

- C.T. Var. 9110690 – "Dismissione Var. da S.P. n.38 (Susegana) a PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) - Planimetria catastale con tracciato da porre fuori esercizio - dis. PD-9110690-01

1.16.3 Complessivamente le quantità dei lavori di dismissione sono le seguenti:

**1.16.3.1 Rimozione, inertizzazione/intasamento di linea e relativi punti di linea:**

- Met. Pieve di Soligo-San Polo Salgareda - Tratto A.I. n°915 San Polo a Salgareda, L = 16,247 km, DN 300 (12") - MOP 64 bar sp. 6,35 mm

  – Lunghezza da rimuovere km 16+076
  – Lunghezza da inertizzare/intasare km 0+171
  – Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare km 0+232
  – Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 1

- All. Comune di Cimadolmo, L = 81,00 m, DN 80 (3") – MOP 64 bar sp.3,18 mm

  – Lunghezza da rimuovere km 0,081
  – Lunghezza da inertizzare/intasare km 0
  – Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare km 0
  – Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 1

- Dismissione associata Ric. All. AVIR San Polo di Piave, L = 20 m, DN 100 (4") – MOP 64 bar sp. 3,96 mm

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

| | | |
|---|---|---|
| – Lunghezza da rimuovere | km | 0,020 |
| – Lunghezza da inertizzare/intasare | km | 0,000 |
| – Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare | km | 0,000 |
| – Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc) | nr. | 1 |

- Allacciamento Yousave di Ormelle (tratto iniziale) L = 5 m DN 100 (4") - MOP 64 bar sp. 5,2 mm

| | | |
|---|---|---|
| – Lunghezza da rimuovere | km | 0,005 |
| – Lunghezza da inertizzare/intasare | km | 0 |
| – Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare | km | 0 |
| – Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) | nr. | 0 |

- Dism. associata Ric. Der. Per Ormelle, L = 18 m DN 80 (3") - MOP 64 bar sp. 3,18 mm

| | | |
|---|---|---|
| – Lunghezza da rimuovere | km | 0,018 |
| – Lunghezza da inertizzare/intasare | km | 0 |
| – Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare | km | 0 |
| – Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) | nr. | 1 |

- Dism. associata Ric. All. Comune di Ponte di Piave, L = 63 m DN 100 (4") - MOP 64 bar sp. 5,2 mm

| | | |
|---|---|---|
| – Lunghezza da rimuovere | km | 0+063 |
| – Lunghezza da inertizzare/intasare | km | 0 |
| – Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare | km | 0 |
| – Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) | nr. | 1 |

- Dism. associata Ric. All. Autotrazione Pol Vazzola, L = 70 m - DN 100 (4") - MOP 64 bar sp. 5,2 mm e relativo tubo di protezione DN 200 (8'') sp 6,40 mm

| | | |
|---|---|---|
| – Lunghezza da rimuovere | km | 0,070 |
| – Lunghezza da inertizzare/intasare | km | 0 |
| – Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare | km | 0 |
| – Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) | nr. | 1 |

- All. Comune di Mareno di Piave, L = 27 m - DN 80 (3") - MOP 64 bar sp. 3,18 mm

| | | |
|---|---|---|
| – Lunghezza da rimuovere | km | 0,027 |
| – Lunghezza da inertizzare/intasare | km | 0 |
| – Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare | km | 0 |

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

| | | | |
|---|---|---|---|
| – | Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) | nr. | 1 |

- Dism. associata Ric. Der. per Ponte della Priula, L = 70 m - DN 100 (4") - MOP 64 bar sp. 4,37 mm

| | | | |
|---|---|---|---|
| – | Lunghezza da rimuovere | km | 0,132 |
| – | Lunghezza da inertizzare/intasare | km | 0 |
| – | Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare | km | 0 |
| – | Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) | nr. | 1 |

- All. Comune di Santa Lucia di Piave, L = 92 m - DN 80 (3") - MOP 64 bar sp. 3,18 mm

| | | | |
|---|---|---|---|
| – | Lunghezza da rimuovere | km | 0+092 |
| – | Lunghezza da inertizzare/intasare | km | - |
| – | Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare | km | 0 |
| – | Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) | nr. | 1 |

- All. Filanda Gera, L = 167 m - DN 80 (3") - MOP 64 bar sp. 3,18 mm

| | | | |
|---|---|---|---|
| – | Lunghezza da rimuovere | km | 0+167 |
| – | Lunghezza da inertizzare/intasare | km | - |
| – | Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare | km | - |
| – | Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) | nr. | 1 |

- Dism. associata Ric. All. Zanussi di Susegana, L = 10 m - DN 100 (4") - MOP 64 bar sp. 5,2 mm

| | | | |
|---|---|---|---|
| – | Lunghezza da rimuovere | km | 0,010 |
| – | Lunghezza da inertizzare/intasare | km | 0,000 |
| – | Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare | km | 0 |
| – | Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) | nr. | 1 |

- All. Metantreviso, L = 51 m DN 80 (3") - MOP 64 bar sp. 3,2 mm

| | | | |
|---|---|---|---|
| – | Lunghezza da rimuovere | km | 0,051 |
| – | Lunghezza da inertizzare/intasare | km | 0 |
| – | Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare | km | 0 |
| – | Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) | nr. | 1 |

All. Star, L = 150 m - DN 80 (3") - MOP 64 bar sp. 3,18 mm e relativo tubo di protezione DN 200 (8'') sp. 5,16 mm

| | | | |
|---|---|---|---|
| – | Lunghezza da rimuovere | km | 0+150 |
| – | Lunghezza da inertizzare/intasare | km | - |
| – | Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare | km | - |

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

– Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 1

- Dism. Associata Variante da PIDI Stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo), L = 3,949 km - DN 300 (12") - MOP 64 bar sp. 6,35 mm

– Lunghezza da rimuovere km 3+913
– Lunghezza da inertizzare/intasare km 0+036
– Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare km 0.012
– Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 1

- All. Edison Gas DN 200 (8") L = 10 m - MOP 64 bar sp. 8,18 mm

– Lunghezza da rimuovere km 0,010
– Lunghezza da inertizzare/intasare km 0,000
– Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare km 0
– Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 0

- Dism. Associata Variante da A.I. n°915 San Polo A S.S. N.13 Pontebbana in Comune di Conegliano DN 300 (12") L = 9,369 km, - MOP 64 bar sp. 6,35 mm

– Lunghezza da rimuovere km 9+369
– Lunghezza da inertizzare/intasare km -
– Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare km 0+245
– Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 3

- Dism. Associata Variante da S.P. N.38 (Susegana) a PIDI di Stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto), L = 2,888 km - DN 300 (12"), - MOP 64 bar sp. 6,35 mm

– Lunghezza da rimuovere km 2+797
– Lunghezza da inertizzare/intasare km 0+091
– Lunghezza di tubo di protezione da inertizzare/intasare km 0.129
– Punti di linea da rimuovere (PIL, PIDI, ecc.) nr. 0

1.16.3.2 Rimozione di impianti di linea

- Impianto di P.I.D.A. n.4102038
- Impianto di P.I.L. n.4500230/5
- Impianto di P.I.D.S. n.4102042/1
- Impianto di P.I.L. n.4500230/4
- Impianto di P.I.L. n.4500230/2
- Impianto di P.I.D.A. n.14589

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

- Impianto di P.I.D.A. n.4102045
- Impianto di P.I.L. n.4500230/7
- Impianto di P.I.D.S. n.4103938/1
- Impianto di P.I.D.A. n.4102039
- Impianto di P.I.L. n.4500230/8
- Impianto di P.I.L. n.4500230/10
- Impianto di P.I.D.A. n.4102616
- Impianto di P.I.D.A. n.14586
- Impianto di P.I.D.A. n.4140232
- Impianto di P.I.D.A. n.4103671
- Impianto di P.I.D.I. n.4500230/10.1

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla Specifica SPC-16091-DISM "Descrizione dei lavori di dismissione"

#### 1.16.3.2 Rimozione di impianti concentrati

Omissis.

## 1.17 Dettaglio dei lavori di dismissione

### 1.17.1 Rimozione della linea principale e degli allacciamenti

La rimozione delle tubazioni esistenti dovrà essere effettuata per tratti di linea "chiusi". Di norma, l'Appaltatore dovrà procedere per tratti di linea compresi tra due impianti di intercettazione (PIL, PIDI) consecutivi.

#### 1.17.1.1 Bonifica

Dopo le operazioni di bonifica preliminare e messa fuori esercizio della condotta effettuate dal Committente, l'Appaltatore dovrà eseguire i lavori di bonifica del tratto di linea, con le modalità, i criteri e i requisiti richiesti e descritti nel P.S.C.;

#### 1.17.1.2 Attività:

Al termine delle operazioni di cui al precedente punto 1.17.1.1, l'Appaltatore eseguirà i lavori come indicato nei disegni e nelle specifiche di cui alla successiva Sezione 7. Essi comprendono:

- quanto riportato ai punti 1.13.1 (per quanto attinente);
- l'individuazione, messa a giorno e protezione dei servizi presenti nel sottosuolo interferenti con le condotte da rimuovere;
- l'apertura della pista di lavoro all'interno dell'area di passaggio;
- l'esecuzione degli scavi necessari per la rimozione della linea e degli impianti;

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

- il sezionamento della condotta nella trincea in tronconi. Prima di procedere al primo taglio di separazione di ciascun troncone, dovrà essere ripetuta la prova di esplosività;
- l'imbragatura e rimozione della condotta dallo scavo con idonei mezzi di sollevamento;
- il sezionamento dei materiali provenienti dalla rimozione delle condotte ed impianti dismessi (indicativamente in barre della lunghezza massima di 10m) privi di terra od altro materiale;
- la rimozione dei cavi e materiali accessori P.E. a servizio del metanodotto;
- la pulizia, trasporto ed accatastamento temporaneo dei materiali tubolari e dei materiali accessori (cavi, sfiati, prese di potenziale etc.) provenienti dalla rimozione nelle aree individuate nelle planimetrie elencate in paragrafo 1.16.2;
- il rinterro della trincea con fornitura in opera di terreno idoneo e certificato in sostituzione delle tubazioni asportate per riportare i terreni allo stato antecedente i lavori;
- l'esecuzione dei ripristini morfologici e delle opere accessorie.

### 1.17.2 Rimozione, inertizzazione/intasamento degli attraversamenti (infrastrutture di trasporto e corsi d'acqua)

In aggiunta a quanto previsto nel punto 1.17.1, per quanto attinente, nell'ambito dell'area di passaggio riportata sulle planimetrie di progetto, l'Appaltatore dovrà eseguire le operazioni di seguito elencate:

**1.17.2.1**

La rimozione, inertizzazione/intasamento delle condotte in corrispondenza degli attraversamenti (corsi d'acqua, infrastrutture di trasporto, metanodotti in esercizio, aree particolari, ecc.) dovrà essere effettuata dall'Appaltatore per mezzo di piccoli cantieri dedicati che opereranno contestualmente alla rimozione della linea.

**1.17.2.2**

La dismissione degli attraversamenti sarà eseguita secondo le tipologie di seguito sinteticamente descritte:

- <u>Attraversamenti con rimozione integrale del metanodotto e del tubo di protezione (dove presente)</u>

  In questi casi, l'Appaltatore eseguirà:

  - la predisposizione preventiva delle opere necessarie a garantire la continuità della strada e/o servizio e/o corso d'acqua;
  - la rimozione ed il ripristino come indicato nel Paragrafo 1.17.1.

- <u>Attraversamenti con inertizzazione/intasamento del metanodotto privo del tubo di protezione</u>

  In questi casi l'Appaltatore eseguirà:

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

- lo scavo di idonee nicchie in corrispondenza dell'inizio-fine del tratto da inertizzare/intasare;
- l'inertizzazione/intasamento del metanodotto come descritto al successivo punto 1.18.

- Attraversamenti con inertizzazione/intasamento del tubo di protezione

  In questi casi l'Appaltatore eseguirà:
  - lo scavo di idonee nicchie in corrispondenza dell'inizio-fine del tratto da inertizzare/intasare;
  - il sezionamento e sfilamento del metanodotto dal tubo di protezione;
  - l'inertizzazione del tubo di protezione, come specificato al successivo punto 1.18.
- Attraversamenti con inertizzazione/intasamento del metanodotto e del tubo di protezione/cunicolo

  In questi casi l'Appaltatore eseguirà:
  - lo scavo di idonee nicchie in corrispondenza dell'inizio-fine del tratto da inertizzare/intasare;
  - l'inertizzazione/intasamento del stesso metanodotto come descritto al successivo punto 1.18
  - l'inertizzazione del tubo di protezione/cunicolo mediante l'utilizzo degli esistenti sfiati;
  - il taglio e sigillatura ad una profondità min. di 0,90 m dal piano campagna degli sfiati (utilizzati per l'intasamento e non).
- Rimozione di attraversamenti aerei di corsi d'acqua

  In questi casi l'Appaltatore eseguirà:
  - il taglio della condotta alla base dei tratti inclinati della parte aerea;
  - la rimozione del tratto di condotta aerea, mediante sfilamento e taglio in tronchi di adeguata lunghezza;
  - la rimozione di tutte le opere di carpenteria e accessorie, quali: supporti, piattaforme di lavoro, ecc.;
  - la demolizione e rimozione delle opere in c.a; nel caso di pile di sostegno la demolizione dovrà avvenire sino ad una quota minima di -3 m dal piano campagna esternamente all'argine e sino ad una quota min. di -2 m dal piano golena internamente agli argini;
  - la rimozione della condotta nei tratti interrati e lo smantellamento dell'eventuale cunicolo/blocco di ancoraggio in c.a;
  - la pulizia, spezzonatura, trasporto ed accatastamento temporaneo della carpenteria proveniente dalla rimozione nelle aree individuate nelle planimetrie elencate al punto 1.16.2.
  - smaltimento dei materiali non ferrosi provenienti dalle dismissioni.

In tutti i casi l'Appaltatore dovrà rimuovere le opere accessorie messe a nudo con gli scavi (sfiati, cavi e cassette di protezione catodica con i relativi cavi e porta-cavi, supporti e basamenti in cls ed in carpenteria metallica,

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

etc.).

### 1.17.3 Rimozione di punti /impianti di linea e impianti concentrati

La rimozione consiste nello smontaggio delle valvole, dei relativi by-pass e dei diversi apparati (apparecchiature di controllo, ecc.) nonché nello smantellamento dei basamenti delle valvole in c.a., delle pavimentazioni e della recinzione, nonché di tutti i servizi presenti all'interno dell'impianto compresi gli eventuali impianti elettrici, di strumentazione, di telecomunicazioni e P.E.

Alcuni impianti saranno soggetti a rimozione parziale e/o modifica per ampliamento; pertanto parte degli stessi e dei relativi servizi dovrà rimanere in esercizio.
In questi casi l'Appaltatore dovrà programmare ed eseguire i lavori all'interno di aree con impianti in esercizio.
La parte impiantistica da dismettere e smantellare è rappresentata negli elaborati di progetto. Pertanto la rimozione degli impianti comprenderà:

- il rilievo dei servizi presenti all'interno dell'impianto (cavi, cunicoli, ecc.);
- la rimozione delle valvole e delle tubazioni;
- la demolizione dei basamenti anche in c.a.;
- la rimozione della strumentazione e dei cavi;
- la demolizione delle recinzioni, dei cunicoli, dei cordoli, ecc.;
- la riconsegna al Committente della strumentazione rimossa;
- lo smaltimento dei materiali di risulta delle demolizioni;
- il sezionamento, la pulizia, trasporto ed accatastamento accantonamento del materiale ferroso (materiale tubolare, valvole, ecc..) e della carpenteria nelle aree di deposito temporaneo;
- le modifiche ai cavi TLC, elettrici e di strumentazione degli impianti che rimangono in esercizio qualora vengano interessati dalle rimozioni;
- il ripristino funzionale della rete di terra relativa agli impianti che rimangono in esercizio qualora venga danneggiata dalle operazioni di demolizione;
- la sistemazione delle aree interne agli impianti che rimangono in esercizio;
- la riprofilatura del terreno oggetto degli interventi secondo la morfologia originaria, anche con fornitura in opera di terreno idoneo e certificato per riportare il terreno allo stato originario dei luoghi.

Al termine dei lavori l'Appaltatore dovrà eseguire le verifiche funzionali sull'impianto elettrico, strumentale e TLC di tutti gli impianti oggetto di interventi e che rimangono in esercizio. Tali attività dovranno essere eseguite in accordo alle disposizioni impartite dal Committente.
A riguardo è prevista la compilazione del "Verbale di precollaudo e presa in carico dell'impiantistica elettrostrumentale" previsto nella specifica GASD R.03.02.00 "Attività di collaudo degli impianti elettrostrumentali" di cui alla successiva Sezione 7.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

## 1.18 Modalità esecutive dei lavori di dismissione

### 1.18.1 Inertizzazione/intasamento della condotta, del tubo di protezione/cunicolo

L'inertizzazione/intasamento della tubazione (metanodotto o tubo di protezione/cunicolo) verrà realizzata con l'impiego di idonei conglomerati cementizi a bassa resistenza meccanica o con idonee miscele bentonitiche, in entrambi i casi adeguatamente additivate, eseguendo le seguenti operazioni:

- fornitura e installazione di uno sfiato sulla generatrice superiore della tubazione/cunicolo in corrispondenza della estremità alta del segmento da inertizzare/intasare in modo da consentire la fuoriuscita dell'aria ed il completo riempimento del segmento;
- fornitura e saldatura, in corrispondenza di detta estremità, di idoneo fondello in acciaio in accordo alla GASD A.03.01.04 "Fondelli di acciaio per gasdotti"
- fornitura e saldatura dalla parte opposta di un analogo fondello munito di apposite bocche di iniezione della miscela cementizia;
- in presenza di cunicolo, in sostituzione alla saldatura dei fondelli (piatti) in acciaio, si dovrà realizzare la chiusura delle estremità del segmento con idonei tappi in calcestruzzo;
- confezionamento della miscela cementizia e pompaggio controllato in pressione con l'ausilio di idonee attrezzature sino a completo intasamento del segmento di tubazione/cunicolo;
- taglio dello sfiato e delle bocche di iniezione e sigillatura delle aperture per mezzo di saldatura di appositi tappi di acciaio forniti dall'Appaltatore.

### 1.18.2 Rinterro della trincea e delle aree degli impianti

La trincea realizzata per la rimozione della linea e degli impianti dovrà essere rinterrata dall'Appaltatore utilizzando il terreno di scavo precedentemente accantonato lungo la fascia di lavoro.

Dove necessario, per compensare il volume della condotta rimossa e/o dei rispettivi accessori, l'Appaltatore dovrà provvedere al reintegro del terreno di rinterro e ricostituire gli strati di terreno con la stratigrafia esistente prima dei lavori.

Il terreno di reintegro dovrà presentare caratteristiche granulometriche affini a quelle dei terreni di scavo, essere scevro da qualsiasi sostanza inquinante e dovrà essere acquisito dall'Appaltatore presso impianti e/o cave autorizzate e munito di certificazione.

A conclusione delle operazioni di rinterro, l'Appaltatore provvederà a ripristinare le aree di lavoro eseguendo i livellamenti atti a ricostituirne l'originaria configurazione morfologica e rimettendo in sito l'humus preventivamente accantonato e conservato, eseguendo inoltre la baulatura con caratteristiche uguali a quelle previste per il rinterro della trincea di metanodotti di nuova realizzazione.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

### 1.18.3 Ripristino delle aree

La fase di ripristino conclusiva dei lavori consiste nella realizzazione delle opere complementari e di ripristino necessarie a riportare l'ambiente allo stato preesistente ai lavori e per la protezione ed il sostegno dei terreni attraversati.

In particolare, i lavori comprendono la ricostruzione di tutte le opere preesistenti e demolite per consentire le attività di dismissione. Tali opere dovranno essere ricostruite con le tipologie e le dimensioni preesistenti, in continuità con le eventuali opere presenti in adiacenza e/o con le eventuali opere precedentemente realizzate in corrispondenza dei tratti in stretto parallelismo con la nuova condotta.

Per quanto riguarda gli attraversamenti, in particolare quelli di corsi d'acqua o strade asfaltate, devono essere rispettate le prescrizioni/indicazioni degli Enti competenti.

A conclusione di tutti i lavori, nei tratti in cui la tubazione rimossa si trovi in stretto parallelismo alla nuova condotta, **i lavori di ripristino riguarderanno l'intera area di passaggio utilizzata sia per la messa in opera di questa condotta sia per la rimozione della preesistente.**

## 1.19 Esclusioni

Dai lavori oggetto dell'appalto sono esclusi soltanto:

1.19.1 la bonifica e la messa fuori esercizio delle opere in dismissione;

1.19.2 Omissis.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

# 2 PRESCRIZIONI ED INDICAZIONI PARTICOLARI

Oltre a quanto previsto dagli altri documenti contrattuali, vengono evidenziate in particolare le seguenti prescrizioni ed indicazioni.

## 2.1 Collegamento a metanodotti esistenti

In riferimento e a parziale modifica di quanto previsto all'art. 3.3.3. del Capitolato Speciale, il collegamento ai metanodotti esistenti e l'esecuzione della depressurizzazione, come prescritto nella Tab. Gasd. C 05.61.01.99 "Capitolato d'appalto per l'esecuzione della depressurizzazione a pressione di vuoto di gasdotti e di impianti in conformità alla specifica GASD. C.05.61.01", sono a carico dell'Appaltatore.

## 2.2 Modalità costruttive

L'Appaltatore dovrà, in ragione di quanto stabilito agli artt. 8 e 14 del Capitolato Generale di Appalto, eseguire tutte le indagini geognostiche necessarie e le relative prove di laboratorio, atte ad individuare l'esatta natura dei terreni e la profondità della falda presente al momento della esecuzione dei lavori, necessarie per definire le attrezzature e procedure più idonee per la realizzazione delle opere in sicurezza.
Sulla base della natura dei terreni interessati dai lavori, l'Appaltatore dovrà operare prevedendo di contenere al minimo la distanza fra le fasi operative di scavo e posa, e di posa e rinterro. Inoltre, tutte le operazioni di posa e rinterro dovranno svolgersi con scavi asciutti, anche in presenza di falda affiorante e/o interferente con la quota dello scavo.

Si segnala che l'area interessata dai lavori è già stata indagata in fase di progettazione tramite una campagna di indagini geognostiche comprensive di 6 sondaggi a carotaggio continuo fino alla profondità di 15-25 m, 12 prove penetrometriche e 9 prove MASW. Tali indagini hanno evidenziato la presenza prevalente di alternanze di sabbie con limi e argille nella parte meridionale e centrale del tracciato, mentre nella parte centro-settentrionale fino a Conegliano prevalgono, al di sotto di una copertura di pochi metri di terreni fini, le ghiaie sabbiose. Da Conegliano, risalendo quindi la valle del T. Crevada, sono presenti le alluvioni prevalentemente fini nel primo tratto e poi più granulari.

I risultati delle indagini eseguite sono raccolti nella relazione LSC-200 Relazione geologica di cui alla successiva Sezione 7.

Si sottolinea che le informazioni geologiche, geotecniche e idrologiche fornite dalla Committenza devono essere considerate come puramente indicative, e sarà onere dell'Appaltatore eseguire accurate indagini e verifiche per appurare le effettive condizioni, da implementare nell'organizzazione delle attività e nell'esecuzione degli eventuali progetti costruttivi (e.g. TOC).

Le informazioni fornite dal Committente sono da ritenersi puramente indicative.

Si segnala che in generale, a causa delle caratteristiche di permeabilità del terreno e della quota della falda, potrà essere necessario per l'esecuzione dei lavori, emungere ingenti portate d'acqua al fine di poter eseguire le lavorazioni in condizioni di sicurezza e di scavo asciutto.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

Si sottolinea altresì che sarà onere dell'Appaltatore effettuare la verifica delle caratteristiche idrologiche locali sulla base delle quali dimensionare, fornire ed installare opportuni sistemi ed impianti di emungimento, il cui rendimento e adeguatezza devono essere garantiti dall'Appaltatore per consentire l'esecuzione dei lavori in condizioni di sicurezza e di scavo asciutto.

Sono a carico dell'Appaltatore altresì tutti gli apprestamenti necessari per la dissabbiatura dell'acqua di falda aggottata prima che questa venga immessa in canali, rogge o/e corsi d'acqua.

Tutti gli attraversamenti da realizzarsi mediante spingitubo dovranno essere previsti considerando buche di spinta e ricezione provviste di sistema di blindaggio delle pareti così da ridurre al minimo i volumi di terra scavata, il tempo di esecuzione e di rinterro e i volumi d'acqua da emungere.

## 2.3 Caratterizzazione geotecnica e idrogeologica dei terreni in tratti con accorgimenti costruttivi particolari

In corrispondenza di tutti i tratti che richiedono accorgimenti costruttivi particolari, come ad esempio gli attraversamenti ferroviari e di strade a grande percorrenza, e, soprattutto, dei corsi d'acqua principali, quali gli scoli Bidoggia e Grassaga, il canale Emanuele Filiberto, i torrenti Ruio e Crevada, il Rui Stort e il torrente Lierza, oltre che il tratto della Variante da PIDI stoccaggio Edison (San Pietro di Feletto) a PIDI 6250032/1.1 (Pieve di Soligo) DN 300 (12"), tra il V13 e il P21 posato mediante Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.),e l'area tra V53 e V57 interessata dalla paratia di pali, l'Appaltatore dovrà eseguire tutte le indagini geognostiche (indagini dirette e indirette) e le prove di Laboratorio Geotecnico, atte ad individuare le caratteristiche geotecniche dei terreni (in particolare le stratigrafie e la composizione in termini di percentuale di ghiaie e sabbie/limi) e le caratteristiche idrogeologiche (in particolare per quanto riguarda il livello di falda al momento della esecuzione dei lavori).
Il tipo e l'entità delle indagini dovranno essere adeguati per individuare le attrezzature (con indicazione degli equipaggiamenti e dei diametri di perforazione che si intendono utilizzare per la T.O.C.), gli apprestamenti, le tecniche realizzative di dettaglio e le procedure più idonee e per la realizzazione delle opere coerentemente ai requisiti tecnici richiesti e con il più alto standard di sicurezza.
In particolare, l'Appaltatore dovrà fornire alla D.L. i report contenenti le indagini geognostiche e le prove di laboratorio geotecnico eseguite e le relazioni tecniche esecutive ove vengano descritti i dettagli esecutivi che l'Appaltatore intende adottare al fine di eseguire le opere secondo quanto previsto in progetto. In particolare nella relazione devono essere riportate e descritte nel dettaglio, le procedure e le modalità previste per ovviare alle difficoltà messe in luce dagli studi sviluppati in fase di progetto.

Si evidenzia che le indagini geognostiche eseguite dal Committente lungo tutto il tracciato, eventualmente fornite all'Appaltatore, sono state acquisite in sede di progettazione preliminare.
Esse possono risultare incomplete o non sufficienti in quanto non finalizzate alla emissione dei progetti esecutivi che dovranno invece essere elaborati

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

dall'Appaltatore. Pertanto tali indagini sono fornite a puro titolo informativo e non impegnativo per il Committente, non limitandone le responsabilità contrattuali dell'Appaltatore.

## 2.4 Programma dei lavori

L'Appaltatore dovrà, in ragione di quanto stabilito all'articolo 26 del Capitolato Generale di Appalto, prima dell'inizio dei lavori, presentare un programma dettagliato della linea, degli impianti, degli attraversamenti, con indicate le modalità di esecuzione dei lavori, il personale ed i mezzi che verranno impiegati e le misure di sicurezza che verranno adottate.

## 2.5 Aree a disposizione

L'ampiezza dell'area di occupazione lavori a disposizione dell'Appaltatore dovrà essere rigorosamente delle dimensioni indicate negli elaborati grafici elencati nel:

- paragrafo 1.4.2 per le nuove opere;
- paragrafo 1.17.2 per le opere in dismissione.

Qualora le aree a disposizione per il deposito del terreno di risulta degli scavi non fossero sufficienti ad accogliere il materiale scavato, l'Appaltatore dovrà provvedere, previo ottenimento delle eventuali autorizzazioni necessarie, al trasporto a deponia provvisoria del terreno eccedente nonché al suo successivo recupero e rimessa in sito.

## 2.6 Rivestimento raccorderia

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per la fornitura e l'applicazione di resina termoindurente (Tab. Gasd. C.09.05.10 e C.09.05.01) per il rivestimento della raccorderia (TEE, rid. concentriche, curve L.R., ecc.), per diametri > a DN 80 (3").

## 2.7 Omissis

## 2.8 Rilievi topografici / picchettamenti

L'Appaltatore dovrà programmare ed eseguire, in conformità agli elaborati di progetto, i rilievi topografici/picchettamenti necessari per la corretta ubicazione planoaltimetrica della condotta e delle eventuali opere complementari.
In particolare, in fase di costruzione, verranno fornite le coordinate dei vertici e dei picchetti, quanto materializzato in campo deve essere verificato con i riferimenti riportati negli elaborati grafici di progetto (planimetrie, piani quotati ecc.). Eventuali incongruenze tra gli elaborati di progetto e la situazione in campo deve essere immediatamente riferita alla D. L. prima di procedere ulteriormente nei lavori.

## 2.9 Attività per la salvaguardia ed il reintegro del cotico superficiale

### 2.9.1 Humus

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

Lo strato superficiale di terreno, ovvero il terreno vegetale o strato attivo del suolo (qui convenzionalmente definito humus) dovrà essere rimosso per una larghezza pari all'intera area di passaggio, ad esclusione dell'area destinata al suo accantonamento, conservato e rimesso in sito come previsto nei disegni standard di progetto, garantendo, a fine lavori, il perfetto livellamento dei terreni. Inoltre, l'Appaltatore dovrà operare in modo che il materiale di risulta degli scavi venga depositato in maniera da non essere mescolato con l'humus precedentemente asportato. In particolare l'Appaltatore dovrà porre ogni cautela nel recuperare, accantonare e conservare l'humus adottando tutte le precauzioni atte al mantenimento delle caratteristiche qualitative e di fertilità del materiale asportato.

### 2.9.2 Rimozione e salvaguardia di piote erbose

Omissis.

### 2.9.3 Spietramento

Nei tratti adibiti a prato, pascolo, seminativo e in aree coltivate in genere, prima del riposizionamento dell'humus, l'Appaltatore dovrà eseguire lo spietramento con idonea attrezzatura meccanica e/o a mano. Lo spietramento deve garantire la rimozione di tutti i sassi o ciottoli di dimensioni uguali o maggiori di 40 mm.

### 2.9.4 Vagliatura

In corrispondenza dei tratti con presenza di roccia affiorante o sub affiorante, l'Appaltatore dovrà effettuare la vagliatura del materiale di scotico o la vagliatura del materiale di scavo (qualora lo scotico superficiale non fosse possibile). La vagliatura deve avvenire con diametri entro i 40 mm seconda della effettiva grossolanità del suolo circostante la pista. Tale operazione può essere effettuata:

- contestualmente all'apertura pista, con accantonamento separato della frazione fine (opportunamente protetta dal dilavamento) da quella grossolana;
- contestualmente al rinterro, effettuando la separazione della frazione fine che dovrà essere posta sullo scavo al di sopra della frazione grossolana.

La frazione grossolana, prima di essere rinterrata, dovrà essere frantumata alle dimensioni massime di 40 - 50 cm in funzione della granulometria effettiva dei suoli e della pendenza dei versanti). Le eccedenze dovranno essere portate a discarica.
La frazione fine dovrà essere eventualmente integrata e miscelata con terreno vegetale di provenienza locale fino a concorrere a formare uno strato superficiale di 10 cm circa.

### 2.9.5 Frantumazione

In alternativa allo spietramento, in particolare per tratti pianeggianti o sub pianeggianti di prato pascolo, con basso rischio di dilavamento, si può effettuare la frantumazione meccanica di sassi e ciottoli con le modalità indicate nella Tab. Gasd. C.13.20.24 "Specifica tecnica per la realizzazione di inerbimenti".

### 2.9.6 Inerbimenti con Fiorume

Omissis.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

## 2.10 Attività di salvaguardia piante o ceppaie in area di passaggio in tratti boscati

### 2.10.1 Salvaguardia piante forestali adulte in pista

Qualora nelle aree interessate dai lavori fossero intercettati esemplari arborei adulti e di dimensioni ragguardevoli (diametro del fusto superiore ai 30 cm) di specie tipiche del paesaggio o autoctone, dovranno essere previsti interventi specifici di espianto e reimpianto in aree contigue alla collocazione originaria. È obbligo per l'Appaltatore eseguire un censimento di tali esemplari in tutte le aree interessate dai lavori, prima dell'inizio dei lavori, dandone evidenza al Committente.

### 2.10.2 Salvaguardia delle ceppaie in pista

Omissis.

## 2.11 Attività di saldatura, controlli non distruttivi e prove di produzione

Le saldature, il controllo non distruttivo delle saldature e le prove di produzione saranno eseguite dall'Appaltatore secondo le modalità stabilite nella specifica "Saldatura di linea e impianti SAL" di cui alla successiva Sezione 7 e con quanto previsto alla successiva Sezione 6.

## 2.12 Rivestimento giunti di saldatura

Le fasce termorestringenti sui giunti di saldatura in linea dovranno essere applicate in conformità alla specifica di cui alla successiva Sezione 7, e comunque solo dopo l'avvenuto preriscaldo dell'acciaio.

## 2.13 Posa di anodi e dispersori verticali

L'esecuzione dei lavori di posa di anodi, dispersori orizzontali e dispersori verticali per impianti di protezione catodica, potrà essere affidata ad Imprese qualificate dal Committente.

## 2.14 Fornitura dei materiali a carico dell'Appaltatore

L'Appaltatore dovrà provvedere alla fornitura, oltre a quanto previsto negli elaborati di progetto, di tutti i materiali elencati nella "Specifica per la fornitura dei materiali a carico dell'appaltatore".

I fornitori dovranno essere quelli previsti dalla specifica sopra indicata.

Per l'approvvigionamento dei materiali, l'Appaltatore dovrà tenere conto delle quantità e delle caratteristiche degli stessi, previste in progetto o desunte dalle specifiche di riferimento di cui al successivo Capitolo 7.

L'Appaltatore, in conformità alle specifiche, dovrà provvedere inoltre allo stoccaggio dei materiali di propria fornitura in locali/aree adeguate opportunamente delimitate e dovrà garantirne la adeguata conservazione fino al momento dell'utilizzo.
L'eventuale smaltimento di materiale non utilizzato dovrà avvenire con le modalità e

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

gli oneri indicati all'articolo 8.6 delle "Condizioni Generali".

## 2.15 Elaborati tecnici

L'Appaltatore dovrà procedere all'esecuzione di tutti gli elaborati tecnici necessari al dimensionamento e calcolo delle strutture provvisionali per la realizzazione delle postazioni di spinta e/o recupero per trivellazioni, di cui si riporta un elenco indicativo e non esaustivo:
- struttura con palancolato metallico infisso;
- struttura con palancolato metallico infisso e telai di contrasto;
- struttura con palancolato metallico infisso e tiranti di ancoraggio;
- struttura con diaframma continuo in c.a.;
- struttura in c.a. a cassone.

Analoga documentazione deve inoltre essere preparata per la paratia di pali trivellati da installare tra V53-V57 del Met. Principale Variante da Impianto PIDI stoccaggio Edison (incluso) a PIDI 6250032/1.1 in Com. di Pieve di Soligo.
L'Appaltatore dovrà, altresì, preparare e fornire tutti gli elaborati tecnici richiesti in caso di richieste di Enti ed Autorità competenti.

La documentazione deve essere approntata dall'Appaltatore prima dell'inizio delle attività di scavo, con adeguato anticipo rispetto al periodo di prevista installazione, e presentata al Direttore Lavori per l'espletamento delle attività di sua competenza (Denuncia/Deposito c/o gli Enti competenti).

## 2.16 Altre prescrizioni ed indicazioni

Oltre a quanto previsto dagli altri documenti contrattuali, l'Appaltatore è tenuto ad ottemperare a tutte le prescrizioni ed indicazioni imposte dagli Enti autorizzanti (decreto VIA, decreto 327 e pareri endo-procedimentali connessi). Comunque vengono evidenziate le seguenti prescrizioni:

### 2.16.1 Transiti

Tutti i mezzi e le attrezzature di lavoro dovranno transitare all'interno dell'area di passaggio. Qualora, per esigenze operative si rendesse necessario transitare su strade private, l'Appaltatore è tenuto ad acquisire i permessi e mantenere la sede stradale in condizioni di buona transitabilità per tutta la durata del loro utilizzo ed al sollecito ripristino di eventuali danni arrecati.

### 2.16.2 Piano di cantierizzazione

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà redigere un piano dettagliato relativo alla cantierizzazione degli interventi sia di costruzione che di dismissione che definisca quanto segue:
- la localizzazione e l'estensione dei micro-cantieri, del cantiere base e delle piste di accesso;
- la localizzazione e l'estensione dei depositi temporanei dei materiali;
- il sistema che sarà predisposto per la raccolta e la gestione delle acque reflue e

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

meteoriche durante la fase dei cantieri;
- gli accorgimenti che saranno adottati per prevenire possibili contaminazioni delle acque e del suolo e sottosuolo;
- le azioni di protezione e salvaguardia della vegetazione naturale o semi naturali;
- il cronoprogramma delle singole fasi del cantiere.

**2.16.3**

L'Appaltatore dovrà tener conto che operando all'interno di impianti esistenti, dovranno essere previsti e messi in atto tutti gli accorgimenti necessari alla salvaguardia dei cavi TLC, ELE/SMI e P.E. in esercizio, compresa l'eventuale rimozione di impianti di illuminazione e/o altre utenze esistenti e successiva reinstallazione, in conformità agli elaborati di progetto.

**2.16.4**

L'Appaltatore dovrà provvedere a mantenere in opera e/o realizzare ex-novo, qualora non presenti, tutti gli apprestamenti di sicurezza collettiva necessari all'espletamento delle attività di verifica svolte dal Committente e dai suoi incaricati.

**2.16.5**

Si richiama l'attenzione dell'Appaltatore in merito ai contenuti dei disegni standard di cui alla successiva Sezione 7 ed a quanto indicato nelle prescrizioni e procedure previste nel "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" riguardo a:
- divieto di accesso del personale negli scavi in assenza dei necessari dispositivi di protezione delle pareti di scavo ovvero di un'adeguata svasatura degli stessi secondo la loro pendenza di stabilità. Qualora, l'Appaltatore dovesse far accedere personale negli scavi in assenza di dispositivi di protezione, dovrà presentare preventivamente al Coordinatore per l'esecuzione una certificazione della stabilità delle pareti in relazione alla pendenza degli stessi, prodotta da ingegnere/geologo o altra figura abilitata;
- divieto di transito dei mezzi di cantiere al di fuori della zona dell'area di passaggio adibita al transito.

**2.16.6 Percorribilità strade pubbliche**

Durante l'esecuzione dei lavori di costruzione del metanodotto dovrà essere garantita la percorribilità delle strade pubbliche che interferiscono con i lavori di costruzione del metanodotto.
Durante il periodo dei lavori, secondo i casi, l'Appaltatore dovrà provvedere alla regolamentazione del traffico adottando tutte le misure di sicurezza atte a garantire l'incolumità di persone e mezzi.
L'Appaltatore è tenuto a mantenere la sede stradale in condizioni di buona transitabilità per tutta la durata del loro utilizzo ed al sollecito ripristino di eventuali danni arrecati.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

### 2.16.7 Mitigazione dell'impatto acustico delle emissioni pulverulenti e delle vibrazioni

Per quanto riguarda le emissioni atmosferiche ed acustiche e le vibrazioni in fase di cantiere, ferme restando le misure di mitigazione esposte nel progetto:

- l'Appaltatore deve adottare tutti gli accorgimenti tecnici nonché le modalità di gestione del cantiere, atte a ridurre la produzione e la propagazione di polveri, quali:
- l'umidificazione costante della fascia di lavoro e dei cumuli di terreno scavato in prossimità dei ricettori,
- in caso di presenza di evidente ventosità, la protezione superficiale dei cumuli di terreno scavato tramite teli plastici ancorati a terra;
- ridurre la velocità di transito dei mezzi lungo le strade di accesso al cantiere;
- pulire periodicamente la viabilità di accesso alle aree di cantiere per un tratto di almeno 500 m;
- ottimizzare il carico dei mezzi di trasporto e utilizzare mezzi di grande capacità, per limitare il numero dei viaggi;
- relativamente alle emissioni acustiche, durante le fasi di cantiere delle condotte in prossimità di ricettori, dovranno essere realizzate barriere antirumore mobili per una lunghezza pari almeno alla lunghezza di scavo giornaliero;
- dovranno essere adottare le misure più idonee per ridurre al minimo possibile le vibrazioni indotte;

### 2.16.8 Tratti con accorgimenti costruttivi particolari

L'Appaltatore prima di iniziare le attività di apertura pista nei tratti in cui all'interno dell'area di passaggio si trovano delle condotte gas in esercizio, in particolare: Pot. Met. Imp. da C.S.I. Tratto Oderzo - Istrana DN 1200, Met. Pieve di Soligo – San Polo di Piave - Salgareda DN 300, All. AVIR San Polo di Piave DN 100, All. Yousave di Ormelle 100 (4"), All. Com. di Cimadolmo 100 (4"), All. Com. S. Lucia di Piave DN 100 (4''), All. Filanda Gera DN 100 (4''), All. Metantreviso DN 100 (4''), All. Star DN 100 (4"), All. Edison Gas DN 200 (8"), All. Com. Ponte di Piave DN 100 (4"), All. Pol Vazzola DN 100 (4''), Der. Ponte della Priula DN 100 (4"), Ric. All. Zanussi DN 100 (4''), oltre che condotte gas in esercizio di competenza di gestori diversi da Snam Rete Gas, dovrà redigere, in accordo ai documenti contrattuali, alla specifica SRG-IOP-103 "Modalità per l'esecuzione di opere in prossimità di gasdotti e impianti" e alla norma GASD R.07.03.00 "Specifica tecnica per la realizzazione di scavi in prossimità di gasdotti o all'interno di aree impiantistiche" di cui alla successiva sezione 7 e presentare al Committente, per approvazione, una procedura operativa in cui vengano illustrate nel dettaglio le modalità operative che si intendono attuare; il documento dovrà essere corredato con le schede tecniche riportanti le caratteristiche dei mezzi operativi che si propone di utilizzare (tipologia, peso, larghezza dei pattini, pressione specifica al suolo, ecc.) e che dovranno essere provvisti di sistemi di sicurezza tipo R.O.P.S.; l'Appaltatore nei casi in cui operi all'interno di aree Snam Rete Gas e EDISON a rischio di formazione di atmosfere esplosive, dovrà attenersi scrupolosamente alla specifica SRG-IOP-030-R01 "Prescrizioni di sicurezza per attività in aree a rischio di formazione di atmosfere esplosive" di cui alla successiva

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

sezione 7.

### 2.16.9 Attraversamento cavi di telecomunicazione

L'Appaltatore dovrà contattare i preposti uffici degli Enti Gestori per fissare sopralluoghi congiunti prima e durante la fase dei lavori nei punti di interferenza con cavi di telecomunicazioni.

### 2.16.10

Inserimenti per la messa in esercizio della condotta e degli impianti
L'Appaltatore dovrà eseguire tutte le attività per la predisposizione e per l'esecuzione dei collegamenti in esercizio della condotta e degli impianti.
Tutti i lavori civili e meccanici e le prestazioni del personale, le attrezzature e i mezzi d'opera concordati con il Committente (Distretto SRG competente), sono a carico dell'Appaltatore.
Restano a carico del Committente le operazioni di scarico e bonifica delle condotte in gas e, al termine dei lavori di inserimento, il ripristino delle condizioni di esercizio.

### 2.16.11

L'eventuale "fuori servizio" di impianti ELE/SMI e TLC esistenti deve essere programmato ed eseguito di norma per singolo impianto, salvo diverse indicazioni del Committente e comunque previo esito positivo del precollaudo di tutta l'impiantistica ELE/SMI e TLC.

### 2.16.12 Apprestamenti per garantire funzionalità di impianti esistenti

Nel caso di presenza di canalette pensili o interrate, di sistemi di irrigazione e/o reti di drenaggio lungo il tracciato, l'Appaltatore deve assicurarne la funzionalità nel corso dei lavori, al fine di garantire la continuità nell'irrigazione dei campi e il regolare deflusso dell'acqua, se necessario fornendo e posando canalette e/o sistemi di raccordo con la rete di irrigazione e di drenaggio esistente interessata dai lavori.

Per gran parte le aree di cantiere si trovano in terreni adibiti a vigneto, nei quali si trovano impianti di irrigazione aerei e/o interrati e in alcuni casi sistemi di drenaggio. L'appaltatore deve predisporre dei raccordi e by-pass che garantiscano la continuità della funzionalità sia dell'irrigazione che dei drenaggi.

In funzione del tipo di impianto presente, l'Appaltatore, in accordo con il conduttore del fondo predisporrà i raccordi necessari ad ameno un by-pass per ogni ditta e comunque almeno uno ogni 100 m. Il by-pass che attraversa la pista di lavoro deve essere interrato in modo da non costituire ostacolo alla circolazione di uomini e mezzi.

Le attività agricole impattanti per dreni sono evidenziate in planimetria: vigneti, frutteti, colture specializzate, etc. L'Appaltatore dovrà provvedere al ripristino impianti irrigui drenaggi inclusi.

Comunque, ogni intervento sugli impianti esistenti, dovrà essere concordato e

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

realizzato in contraddittorio con la Direzione dei Lavori, e dovrà essere sempre resa disponibile la situazione aggiornata al Committente.

### 2.16.13 Dispersioni e sversamenti

L'Appaltatore nell'eseguire i lavori dovrà utilizzare idonei sistemi tecnologici ed essere dotato di adeguate procedure operative per salvaguardare le componenti relative alle acque superficiali, sotterranee, suolo e sottosuolo a fronte di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti, prevedendo sia un tempestivo intervento al verificarsi dell'emergenza sia la successiva bonifica dei luoghi contaminati.

In fase di costruzione dell'opera (realizzazione e dismissione delle condotte):

- dovrà essere prestata la massima attenzione all'eventuale interferenza dell'opera con le falde per evitare eventuali fenomeni di mescolamento e di sifonamento;
- dovranno essere adottate tutte le soluzioni e gli accorgimenti necessari degli scavi non determini l'insorgere del rischio di diffusione delle sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione, e che l'eventuale utilizzo di fanghi di perforazione non riduca la permeabilità complessiva delle formazioni litologiche interessate;
- dovranno essere utilizzati idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui derivanti dalle lavorazioni e dovranno essere evitati depositi provvisori di materiali in corrispondenza delle aree ripariali e di pertinenza dei corsi d'acqua, fossi o scoline;
- i materiali di risulta derivanti dalla dismissione dovranno essere avviati ad impianti di trattamento autorizzati.
- Per ulteriori precisazioni si rimanda al paragrafo 2.24.

### 2.16.14 Corsi d'acqua

Di norma, per tutti i fiumi, torrenti e canali, l'Appaltatore prima di iniziare i lavori di attraversamento o di recupero della condotta dimessa, dovrà redigere un'accurata relazione tecnica trattando almeno gli argomenti di seguito elencati:

- procedura operativa con riportate nel dettaglio tutte le modalità tecniche che intende utilizzare durante le fasi di lavoro;
- programma di dettaglio dei lavori;
- piano di sicurezza idraulica in cui vengano riportate le azioni da intraprendere durante i periodi di fermo lavori e/o in concomitanza di eventi metereologici particolarmente intensi che potrebbero causare improvvise piene del corso d'acqua durante i lavori.

Inoltre, durante l'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà:

- operare evitando che accumuli del materiale di scavo possano creare sbarramenti al normale deflusso delle acque.
- negli attraversamenti fluviali con scavo a cielo aperto, quali il Torrente Gerda e Crevada, effettuare le lavorazioni in periodo di magra;

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

- eseguire i lavori al di fuori del periodo riproduttivo della fauna ittica, quindi tra dicembre e febbraio.
- I lavori dovranno essere fatti senza interruzione di continuità sino al termine degli stessi; dovranno inoltre essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per contenere la torbidità delle acque al fine di tutelare la fauna ittica;

Per gli attraversamenti in trivellazione si prescrive che in fase di realizzazione delle perforazioni in sub alveo e della messa in opera delle condotte dovrà essere prestata la massima attenzione all'eventuale interferenza dell'opera con le falde per evitare eventuali fenomeni di mescolamento e di sifonamento;

### 2.16.15 Percorrenze stradali o di altre aree di transito

Nei tratti in percorrenza stradale o di altre aree di transito, l'Appaltatore dovrà:

- segnalare il cantiere in conformità al vigente codice della strada;
- demolire la massicciata stradale di qualsiasi specie e spessore e tagliare il manto bituminoso lungo il bordo dello scavo da eseguire, mediante apposito utensile a disco o similare, prima della demolizione della massicciata stradale ed in ossequio alle disposizioni impartite dagli Enti competenti;
- individuare prima dell'inizio dei lavori e segnalare i servizi interrati, nonché eseguire le ricerche necessarie per accertarne l'esatta ubicazione;
- avvisare, in caso di danneggiamento di un servizio, la Direzione dei Lavori e l'Ente interessato;
- garantire il passaggio ai mezzi veicolari;
- trasportare a discarica provvisoria o definitiva il materiale proveniente dagli scavi, previo ottenimento delle eventuali autorizzazioni necessarie;
- eseguire il rinterro della trincea di scavo con materiale stabilizzato proveniente da cava adeguatamente compattato;
- eseguire a rinterro completato, la pavimentazione della sede stradale o di altre aree di transito, come preesistente.

Oltre a quanto sopra indicato, l'Appaltatore avrà l'onere, prima dell'inizio dei lavori, di portare a discarica autorizzata i rifiuti presenti a bordo strada.

### 2.16.16 Aree coltivate a vigneto

L'Appaltatore nell'eseguire i lavori in aree coltivate a vigneto dovrà:

- durante l'esecuzione dei lavori garantire, alle ditte proprietarie/conduttori, la possibilità di coltivare e di irrigare i fondi, accedendo con mezzi agricoli, anche per gli appezzamenti ubicati a monte e a valle della pista di lavoro utilizzando i varchi all'uopo predisposti;
- durante l'esecuzione dei lavori l'appaltatore deve garantire il drenaggio delle acque dei fondi adiacenti alla pista di lavoro.
- mettere in atto tutti gli accorgimenti e le misure di coordinamento, atti ad evitare eventuali danni alle persone e/o cose, correlati all'eventuale presenza di sostanze nocive emesse durante i trattamenti alle colture;
- evitare la formazione di polvere con opportuni annaffiamenti di tutte le aree interessate dai lavori;

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

- assicurare la continuità del servizio irriguo e del sistema drenante con interventi provvisori come descritto nel paragrafo 2.16.12 Apprestamenti per garantire funzionalità di impianti esistenti;

La continuità dell'irrigazione può essere interrotta temporaneamente, in accordo con i proprietari/conduttori.

In considerazione del fatto che le attività e le aree di lavoro necessarie alla costruzione del metanodotto andranno ad interessare in misura consistente vigneti DOC e DOCG di notevole valenza economica, per l'esecuzione delle attività specialistiche di rimozione/estirpo dei vigneti, di esecuzione dei lavori di cui al precedente art. 2.16.12, l'Appaltatore dovrà operare avvalendosi di manodopera specializzata coordinata da tecnici di pluriennale esperienza maturata nelle medesime attività, che dovrà essere puntualmente attestata mediante consegna dei c.v. alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio delle attività.

### 2.16.17 Attraversamenti ferroviari

È cura ed onere dell'Appaltatore l'individuazione di un Istituto legalmente riconosciuto idoneo al rilascio del certificato di accettabilità (art. 2 - p.to 2.3.2 del decreto 10 agosto 2004 - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) e l'affidamento allo stesso dell'incarico per l'espletamento degli adempimenti necessari al rilascio del predetto certificato di accettabilità di tutte le saldature eseguite in corrispondenza di attraversamenti ferroviari, nel rispetto del disciplinare emesso da RFI/Ente equipollente.
L'Appaltatore dovrà trasmettere gli originali della suddetta certificazione alla Direzione Lavori/Committente nei tempi più rapidi possibili e comunque in termini utili per essere utilmente verificata in occasione del sopralluogo tecnico del competente ufficio RFI/Ente equipollente.

### 2.16.18 Modalità di pulizia condotta

Sarà onere dell'Appaltatore definire le modalità operative di pulizia, controllo e successivo collaudo delle condotte in progetto; in particolare dovranno essere definiti i luoghi di prelievo e di smaltimento dell'acqua utilizzata per la pulizia e collaudo, le modalità per la caratterizzazione chimica e lo smaltimento dei rifiuti che ne derivano dalle operazioni sopra descritte nel rispetto della normativa ed in accordo con le Autorità competenti (Rif. Prot. 328921 Regione del Veneto e Parere n.2850 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)

## 2.17 Inerbimenti

Omissis.

## 2.18 Ricerca e salvaguardia di emergenze archeologiche

È onere dell'Appaltatore circoscrivere le aree di "interesse archeologico" e fornire durante tutte le operazioni di apertura pista e scavo la sorveglianza con presenza in cantiere di archeologi professionisti qualificati ai sensi del D.Lgs. 42/04 art. 9 bis, oltre ad attenersi a quanto riportato all'art. 4 delle Condizioni Specifiche.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

Si segnala quanto riportato nella relazione LSC-204 "Verifica preventiva dell'interesse archeologico", nella quale si attribuisce un alto rischio di rinvenimenti di carattere archeologico, in corrispondenza degli scavi da eseguire per la posa delle condotte in progetto. Per l'ubicazione dei tratti a più alto rischio si rimanda nella relazione sopra menzionata.

## 2.19 Telecontrollo dei sistemi di protezione catodica

Omissis

## 2.20 Cavo per telecomunicazioni

L'Appaltatore dovrà fornire i tubi in PEAD DN 50 – PN 16 (polifora) per la posa di cavo telecomando e dei relativi accessori (selle, tappi, giunti, ecc.) previsti negli elaborati e nelle specifiche di progetto di cui alla successiva Sezione 7, in particolare secondo la Tab. GASD C.14.00.00.00.

## 2.21 Trasferimento apparecchiature nel nuovo fabbricato

Omissis

## 2.22 Requisiti richiesti per l'esecuzione di attraversamenti in sotterraneo

2.22.1 Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri derivanti dal rispetto dei requisiti tecnici e indicazioni particolari richieste all'Appaltatore per la realizzazione di attraversamenti con:

- Trivellazioni con spingitubo;
- Trivellazioni Orizzontali Controllate,

contenute nella Specifica LSC-225 "Requisiti tecnici per la realizzazione delle opere trenchless: T.O.C.- trivellazione con spingitubo"

## 2.23 Attività di dismissione delle opere esistenti

Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri derivanti dall'esecuzione dei lavori di dismissione delle opere esistenti, come indicato ai punti 1.15 "Descrizione dai lavori di dismissione", 1.16 "Consistenza delle opere", 1.17 "Dettaglio dei lavori di dismissione" e 1.18 "Modalità esecutive dei lavori di dismissione" della presente Descrizione.

Si ribadisce che tutte le attività di dismissione dovranno essere effettuate con i requisiti richiesti e nel rispetto delle procedure di lavoro contenute nel P.S.C.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

2.23.1 Per l'intasamento dei tratti da inertizzare/intasare, l'Appaltatore dovrà utilizzare, quando previsto in progetto, miscele cementizie e autolivellanti. Le caratteristiche e i criteri di accettazione della miscela di intasamento sono indicate nella Tab. GASD. C.13.20.23 "Specifica tecnica per intasamento dei tunnel con conglomerati cementiti a bassa resistenza meccanica".

2.23.2 In casi particolari giustificati da necessità operative, e a fronte di una specifica autorizzazione del Committente, l'Appaltatore potrà utilizzare per l'intasamento miscele bentonitiche. Le caratteristiche e i criteri di accettazione della miscela sono indicate nella Tab. GASD. C.13.20.22 "Specifica tecnica per l'intasamento dei tunnel con miscele bentonitiche".

2.23.3 L'Appaltatore dovrà verificare mediante campo prove a proprio carico, le miscele cementizie, eventualmente additivate con prodotti fluidificanti. Le stesse dovranno essere approvate dal Committente.

2.23.4 Estremità dei tratti da lasciare in esercizio

In corrispondenza delle estremità dei tratti della condotta esistente che dovranno essere mantenuti in esercizio, interessati dai tagli per la rimozione, dovranno essere installati tronchetti con fondelli preventivamente collaudati idraulicamente secondo GASD A.03.01.04 "Fondelli di acciaio per gasdotti"
La saldatura di collegamento ed i relativi controlli non distruttivi verranno eseguiti in accordo alle procedure del Committente per gli inserimenti sotto gas.

## 2.24 Rimozione e smaltimento dei materiali eccedenti

2.24.1 Smaltimento materiali "non ferrosi"

2.24.1.1 I materiali "non ferrosi" eccedenti provenienti dalle lavorazioni richieste per le nuove realizzazioni e per le dismissioni sono:

- terreno di scavo e fanghi bentonitici di perforazione provenienti dalla realizzazione delle opere trenchless;
- calcestruzzi armati e non provenienti dalla demolizione di: opere di contenimento, difese idrauliche, cunicoli in c.a. e in cls, beole di protezione, postazioni di trivellazione, calcestruzzi di fondazione, opere di contenimento, cordoli di recinzione, ecc.;
- reti metalliche e pietrame provenienti dalla demolizione di gabbionate e/o opere in massi;
- materiale solido non ferroso proveniente dalle rimozioni come: plastica, impianti elettrici dismessi, cavi elettrici, interruttori;
- residui liquidi provenienti dalle attività di bonifica delle tubazioni eseguite dall'Appaltatore successivamente alla bonifica preliminare eseguita dal Committente;
- qualsiasi altro materiale proveniente dalle lavorazioni richieste come residui di sabbiatura, pulizia condotta precollaudo.

2.24.1.2 I materiali di cui sopra, dovranno essere accumulati nelle aree di deposito temporaneo allestite a cura dell'Appaltatore all'interno della fascia di lavoro. Nell'eseguire tale attività, l'Appaltatore dovrà adottare modalità adeguate

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

per garantire la separazione del materiale rimosso dal sottostante terreno di deposito in modo da evitarne qualsiasi inquinamento.

2.24.1.3 I residui liquidi provenienti dalle attività di dismissione dovranno essere raccolti in contenitori stagni avendo cura e mettendo in atto ogni precauzione per evitare lo sversamento degli stessi nel terreno.

2.24.1.4 Omissis

2.24.1.5 L'Appaltatore dovrà trasportare e smaltire/recuperare presso un impianto di gestione dei rifiuti autorizzato tutti i materiali di cui al punto 2.24.1.1. Sono inoltre a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri derivanti dalla gestione di tutti i materiali eccedenti, provenienti delle lavorazioni, in particolare:

- la classificazione dei rifiuti derivanti dal materiale eccedente;
- il selezionamento con criteri adeguati a consentirne lo smaltimento/riciclo;
- il deposito temporaneo nelle apposite aree, all'interno delle aree di lavoro;
- gli oneri derivanti dal trasporto del materiale all'impianto di trattamento da effettuare da un trasportatore autorizzato;
- gli oneri derivanti per il conferimento definitivo dei materiali presso un impianto di trattamento autorizzato individuato e convenzionato dall'Appaltatore stesso.

Tutte le attività e le prestazioni necessarie, dovranno essere eseguite dall'Appaltatore con le modalità prescritte dalla vigente normativa nazionale, dalle prescrizioni di legge a livello regionale e dalle eventuali indicazioni impartite dagli Enti pubblici coinvolti.

2.24.1.6 In accordo alla vigente normativa sul trattamento dei rifiuti speciali, al termine dei lavori, il soggetto che ha provveduto allo smaltimento/recupero del materiale dovrà rilasciare al Committente il certificato di avvenuto smaltimento/recupero attestante il rispetto della vigente normativa. È compito dell'Appaltatore consegnare al Committente i certificati relativi a tutto il materiale smaltito.

2.24.2 <u>Rimozione dei materiali ferrosi</u>

2.24.2.1 I materiali ferrosi eccedenti provenienti dalle dismissioni sono:

- materiali tubolari di linea
- valvole, raccorderia,
- carpenteria metallica
- pannelli per recinzioni in grigliato metallico
- eventuali altri materiali metallici.

2.24.2.2 Durante le fasi di rimozione, l'Appaltatore dovrà adottare idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui solidi e/o liquidi. In particolare, nelle operazioni di deposito temporaneo del materiale ferroso, l'Appaltatore dovrà procedere nel rispetto dei requisiti di seguito elencati:

- predisporre tutte le misure idonee alla protezione del suolo disponendo

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

sulla superficie interessata dal deposito appositi teli in plastica di spessore adeguato;

- evitare depositi provvisori di materiali della dismissione in corrispondenza di corsi d'acqua, fossi o scoline;
- pulire il materiale ferroso e predisporlo per il carico sugli automezzi per il successivo trasporto; in particolare, gli spezzoni di materiale tubolare dovranno presentare lunghezza massima omogenea di circa 10 m;
- provvedere sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate, una volta completate le operazioni di rinterro e trasporto nelle aree di deposito temporaneo del materiale ferroso;

2.24.2.3 Sono inoltre a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri derivanti da:

- la disposizione in cataste separate in base alla tipologia del materiale rimosso (tubi, fittings, carpenteria, ecc.);
- la stesura di un programma di accantonamento del materiale ferroso e l'organizzazione dei relativi trasporti presso impianti di trattamento autorizzati;
- la manutenzione degli accessi alle aree di deposito temporaneo per consentire il transito degli automezzi

## 2.25 Gestione rifiuti

L'Appaltatore ha l'obbligo e l'onere della gestione e invio a recupero/smaltimento, mediante conferimento a smaltimento/recuperatori autorizzati, dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere, nel pieno rispetto della normativa vigente. In particolare:

### 2.25.1 Materiale di scavo

In base alla norma vigente, le terre e rocce da scavo, se non contaminate e se riutilizzate "in situ", non sono rifiuti; come tali è ammesso il loro riutilizzo nel sito di produzione nei limiti delle prescrizioni autorizzative e di quanto previsto in contratto.

Nel caso in cui, nel corso delle attività di scavo, emergano indizi di contaminazione dei terreni, devono essere poste in atto tutte le procedure operative ed amministrative previste dalla normativa vigente e ne deve essere data tempestiva comunicazione al Committente.

Nel caso in cui, nel corso delle attività di scavo, si rinvenga materiale di riporto, lo stesso, per poter essere riutilizzato in situ, deve essere sottoposto a test di cessione, secondo quanto previsto dalla normativa vigente e in particolare in accordo al DM 5/2/1998 e s.m.i.

Nel caso in cui le terre e rocce, anche se non contaminate, non siano riutilizzate "in situ" (ad esempio: terreno proveniente da T.O.C, sbancamenti, ecc.), devono essere gestite come rifiuti e trattati in conformità alle norme vigenti. Non è ammesso l'utilizzo fuori sito di nessuna eccedenza prodotta per nessuna attività (a titolo d'esempio: rimodellamenti, riempimenti, cessioni a terzi, ecc.).

Coerentemente con il documento LSC-109 "Piano di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (ai sensi dell'art. 24 D.M. n.120/2017)", redatto in fase di progettazione, è stato individuato un breve tratto del tracciato nel

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

quale il saggio S7 in cui le analisi hanno rilevato il superamento dei valori base del CSC e che quindi hanno portato all'individuazione di un tratto di trincea con limiti di 5m a monte e 5m a valle del punto di sondaggio da smaltire, previo conferimento ad impianto di trattamento, quale rifiuto in base al codice CER 17.05.03.

In virtù di quanto sopra, si stima una quantità di 46 $m^3$ di terreno da conferire a impianto di trattamento.

Quanto sopra viene inoltre evidenziato nel paragrafo 1.3.4.1.6

In riferimento alle quantità di materiale escavato durante la realizzazione di opere trenchless riportate nella LSC-109 "Piano di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (ai sensi dell'art. 24 D.M. n.120/2017)", devono intendersi come quantità minime ed indicative. L'Appaltatore ha l'onere dello smaltimento di qualsiasi quantità eccedente a tali quantitativi.

Rimane a carico dell'Appaltatore l'accertamento e l'attribuzione del codice CER relativamente le terre e rocce da scavo derivanti da attività trenchless, e conseguente smaltimento secondo quando previsto da normativa vigente.

Prima dell'inizio lavori dovrà essere redatto a carico dell'Appaltatore apposito progetto esecutivo di dettaglio, ai sensi del comma 4, art. 24 del DPR 120/2017, per la gestione delle terre e rocce di scavo escluse dal regime dei rifiuti, nel quale inoltre:

- devono essere specificati i percorsi e le modalità previste per l'eventuale trasporto del materiale da scavo tra le diverse aree impiegate nel processo di gestione del materiale;
- dovrà essere presentato l'elenco dei siti di smaltimento/recupero a cui saranno indirizzati i volumi in esubero specificando, altresì il numero e i percorsi dei mezzi adibiti al trasporto di detto materiale.

### 2.25.2 Ritrovamento di materiale contaminato

In caso di eventuali ritrovamenti di materiali di scavo contaminati non individuati nel "Piano di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti" (ai sensi dell'art. 24 D.M. n.120/2017)" documento LSC-109, l'Appaltatore provvederà ad eseguire le attività per il conferimento a discarica autorizzata del materiale non riutilizzabile per le attività di rinterro nel pieno rispetto della legislazione in materia di rifiuti.

In particolare:

- L'assegnazione del corretto codice CER per i rifiuti prodotti è a cura ed onere del produttore del rifiuto, che nella fattispecie coincide con l'Appaltatore.
- I campioni da inviare al laboratorio dovranno essere idonei e sufficienti ad effettuare tutte le analisi necessarie.
- È onere dell'Appaltatore tenere costantemente informata la D.L. in merito agli esiti delle analisi in laboratorio sulle terre e rocce da scavo
- I risultati delle determinazioni analitiche dovranno essere confrontati con i valori limite delle seguenti tabelle:
    a) Tabb. 2-3 art.5 del DM 27/09/2010 e smi per rifiuti destinati a discarica di rifiuti inerti

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

b) Tab.5 art.6 del DM 27/09/2010 e smi per rifiuti destinati a discarica di rifiuti non pericolosi
c) Tab.6 art.8 del DM 27/09/2010 e smi per rifiuti destinati a discarica di rifiuti pericolosi
d) L' allegato 3 del DM 05/02/1998 e smi per rifiuti non pericolosi destinati a impianti di recupero sottoposti alle procedure semplificate

I test di cessione sono di due tipologie:

- per l'ammissibilità alle discariche. L'esecuzione di tale test verifica l'ammissibilità a tutte le tipologie di discarica (vedi punti a, b e c);
- per l'ammissibilità a impianti di recupero sottoposti alle procedure semplificate (punto d).

Per quanto attiene i rifiuti non pericolosi l'Appaltatore è tenuto possibilmente a conferire i rifiuti non pericolosi - ad eccezione dei codici CER 17.01.01, 17.05.04 e 17.09.04 - in ordine preferenziale presso:

1. impianti di recupero;
2. discariche per rifiuti inerti;
3. discariche per rifiuti non pericolosi

per cui dovranno essere eseguite le analisi (test di cessione) per verificare l'ammissibilità agli impianti di recupero (vedi punto d). Nel caso in cui il rifiuto non risulti conforme per essere ammesso agli impianti di recupero si dovrà procedere con le analisi per determinare l'ammissibilità alle varie categorie di discarica (vedi punti a, b e c).

Nel caso in cui l'Appaltatore sia impossibilitato a conferire i rifiuti secondo l'ordine soprariportato dovrà presentare idonei e opportuni giustificativi.

Per i codici CER 17.01.01, 17.05.04 e 17.09.04 l'Appaltatore è tenuto possibilmente a conferire i rifiuti non pericolosi in ordine preferenziale presso:

1. discariche per rifiuti inerti
2. impianti di recupero;
3. discariche per rifiuti non pericolosi

per cui dovranno essere eseguite le analisi per verificare l'ammissibilità alle varie categoria di discarica (vedi punto a, b e c). Nel caso in cui il rifiuto non risulti conforme per essere ammesso alla discarica per inerti si dovrà procedere con le analisi per determinare l'ammissibilità agli impianti di recupero (vedi punto d). Qualora il rifiuto non risultasse conferibile nemmeno in impianto di recupero, sarà verificata l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi (desumibile dalle analisi già svolte).

Nel caso in cui l'Appaltatore sia impossibilitato a conferire i rifiuti secondo l'ordine soprariportato dovrà presentare idonei e opportuni giustificativi.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

## 2.26 Prescrizioni particolari richieste da Enti pubblici

### 2.26.1 Piano della viabilità di cantiere

Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere redatto dall'Appaltatore il Piano della viabilità di cantiere, sul quale sarà individuata la viabilità ordinaria e quella da realizzare per la movimentazione dei mezzi di cantiere, con particolare riferimento ai mezzi pesanti. Tale piano della viabilità dovrà essere sottoposto per approvazione agli uffici comunali preposti e alla Direzione dei Lavori/Committente. È onere a carico dell'Appaltatore il ripristino delle strade danneggiate dai mezzi di trasporto, dalle lavorazioni o in ogni caso ad azioni riconducibili alle attività di cantiere.

Il Piano, corredato da planimetrie e aggiornato nel corso dei lavori con le variazioni eventualmente intercorse, sarà restituito al termine dei lavori unitamente agli stati di consistenza delle strade redatti in contraddittorio con i tecnici comunali preposti (strade comunali e vicinali) o con i proprietari (strade private), prima dell'inizio dei lavori e al termine degli stessi.

Gli automezzi che saranno utilizzati dall'Appaltatore devono essere omologati almeno Euro 5 e STAGE IV.

In corrispondenza degli attraversamenti delle strade comunali da realizzare con scavo a cielo aperto, il ripristino, volto al riportare il tratto stradale manomesso nelle condizioni ante opera, deve essere eseguito secondo le prescrizioni dei disciplinati tecnici del comune interessato.

### 2.26.2 Tratti in parallelismo a corsi d'acqua nei Siti Rete Natura 2000

In corrispondenza dei tratti in cui la pista di lavoro è in parallelismo a corsi d'acqua, le attività di cantiere non devono interferire con la vegetazione ripariale esistente.

## 2.27 Prescrizioni particolari

### 2.27.1 Comunicazioni

L'Appaltatore prima dell'inizio dei lavori deve presentare alla D.L. per approvazione un cronoprogramma di dettaglio dei lavori e periodicamente deve predisporre delle planimetrie nelle quali venga riportata la posizione delle condotte posate, in modo che possano essere trasmesse ai comuni e alle provincie ognuna per sua competenza.

## 2.28 Occupazioni d'urgenza

Parte delle aree individuate nelle "planimetrie catastali come aree di occupazione temporanea (planimetrie PAOL)" saranno soggette a procedura di occupazione d'urgenza (O.U.). L'accesso a tali aree sarà precluso fino all'ottenimento del provvedimento coattivo da parte dell'Ente espropriante.
L'Appaltatore dovrà tener conto, nella formulazione dei prezzi a corpo del contratto, dei disegni P-20156-OU; P-20157-OU, P-20158-OU P-20159-OU P-20160-OU P-20161-OU P-20162-OU P-20163-OU P-20164-OU P-9110675-OU P-9110676-OU,

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

P-9110679-OU, P-9110680-OU, P-9110681-OU, P-9110686-OU, P-9110690-OU, P-9110696-OU "Planimetrie catastali con fascia di asservimento" in cui sono state evidenziate tutte le particelle con accordo bonario. Le restanti particelle potrebbero essere oggetto di OU e potrebbero comportare un eventuale salto di fase durante lo svolgimento dei lavori.
Il Committente si impegna a rendere disponibili le suddette aree trascorsi i 120 gg dalla data di redazione del verbale di consegna dei lavori delle opere principali di cui ai precedenti punti 1.1.1, 1.1.4 e 1.1.2. e 1.1.3.

## 2.29 Possibili incongruenze

L'Appaltatore dovrà tener conto che, per effetto dell'evoluzione del progetto e degli iter autorizzativi, si possono riscontrare incongruenze e difformità nella documentazione, in particolare negli elaborati di progetto. Si sottolinea che in caso di differenti descrizione, progressiva chilometrica, estensione o sviluppo, etc., i dati a cui l'Appaltatore deve fare riferimento sono quelli contenuti nella presente Descrizione dei Lavori e nelle planimetrie catastali: P-20156-01, P-20157-01, P-20158-01, P-20159-01, P-20160-01, P-20161-01, P-20162-01, P-20163-01, P-20164-01, P-9110316-01, P-9110675-01, P-9110676-01, P-9110679-01, P-9110680-01, P-91106801-01, P-9110681-01, P-9110686-01, P-9110689-01, P-91106690-01, P-9110696-01.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

# 3 CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI MATERIALI FORNITI DAL COMMITTENTE

## 3.1 Tubi di linea

3.1.1 Tubo, DN 300 (12") con diametro interno (Di = 304,9 mm), DN 200 (8'') con diametro interno (Di = 205,1), DN 100 (4") con diametro interno (Di = 103,9 mm) in acciaio Gr. EN-L360/MB, equivalente al grado API 5L X52 saldato longitudinalmente o elicoidalmente, pitturato internamente e con rivestimento esterno in polietilene dello spessore di 3,0 mm.

I tubi saranno forniti con lunghezza variabile da un massimo di 13 m ad un minimo di 10 m.

Nella colonna "note" del Libro Tubi deve essere precisato il tipo di tubo utilizzando la seguente terminologia:

- S = senza saldatura
- HFW = saldato a resistenza ad alta frequenza
- SAW/L = saldato longitudinalmente in arco sommerso
- SAW/H = saldato elicoidalmente in arco sommerso
- COW/L = saldato longitudinalmente con combinazioni di saldature
- COW/H = saldato elicoidalmente con combinazioni di saldature

Gli spessori nominali sono i seguenti:

a) tubo di linea DN 300 (12") a spessore maggiorato sp. 9,5 mm;
b) tubo di linea DN 200 (8") a spessore normale sp. 7,0 mm;
c) tubo di linea DN 100 (4") a spessore normale sp. 5,2 mm;

3.1.2 Per gli impianti sono previste tubazioni DN 300 (12") con diametro interno (Di = 304,9 mm), DN 200 (8") con diametro interno (Di = 205,1 mm), DN 150 (6") con diametro interno (Di = 154,1 mm), DN 100 (4") con diametro interno (Di = 103,9 mm), DN 80 (3'') con diametro interno (Di = 80,9 mm) in acciaio Gr. EN-L360/MB, equivalente al grado API 5L X52 saldato longitudinalmente o elicoidalmente, pitturato internamente e con rivestimento esterno in polietilene dello spessore di 3,0 mm.

## 3.2 Curve prefabbricate

Saranno utilizzate curve DN 300 (12") con diametro interno (Di = 309,7 mm), DN 200 (8") con diametro interno (Di = 205,1 mm), DN 100 (4") con diametro interno (Di = 103,9 mm) R = 3 DN in acciaio Gr. EN-L360/MB, equivalente al grado API 5L X52 rastremate alle estremità e rivestite esternamente in resina termoindurente.

Nei tratti dove è previsto l'impiego di tubazioni a spessore rinforzato, le curve prefabbricate verranno fornite senza rastrematura.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

### 3.3 Tubi di protezione e di montaggio

È previsto l'impiego di tubi di protezione DN 600 (24''),con spessore nominale 14,3mm, DN 450 (18"), con spessore nominale 11,1 mm, DN 300 (12"), con spessore nominale 9,5 mm, DN 250 (10"), con spessore nominale 7,8 mm, DN 200 (8"), con spessore nominale 7,0 mm, in acciaio Gr. EN-L360/MB equivalente al grado API 5L X52.

È previsto l'impiego di tubi di montaggio DN 900 (36"), con spessore nominale 19,6 mm, in acciaio Gr. EN-L415/MB equivalente al grado API 5L X65, DN 750 (30"), con spessore nominale 17,5 mm in acciaio Gr. EN-L415/MB equivalente al grado API 5L X60.

### 3.4 Polifora portacavo

Omissis

### 3.5 Tubo protezione polifora e tubo portacavi per P.E.

Il tubo da installare sarà DN 100 (4"), spessore nominale 4 mm materiale acciaio UNI EN 10217 (EX UNI7288) per trivellazioni spingitubo e posa a profondità maggiorata; DN 150 (6") con spessore nominale 7,1 mm secondo GASD A.01.01.10 e DN 100 (4'') con spessore 5,2 .mm secondo GASD A.01.01.08 per attraversamenti ferroviari; DN 200 (8") spessore 7,0 mm secondo GASD A.01.01.11 per T.O.C. in acciaio Fe 33 (UNI 7287/74 o 7288/74) grezzo internamente e rivestito esternamente con polietilene tipo pesante spessore minimo 1,2 mm e da saldare con processo di saldatura tipo T.I.G.

### 3.6 Tubi per sfiato

Il tubo sarà DN 80 (3"), spessore 2,9 mm o 3,2 mm, in acciaio Fe 33 (UNI 7287/74 Tab. GASD. A 01.03.01) grezzo internamente. I tratti da interrare saranno forniti rivestiti esternamente in polietilene.

### 3.7 Materiale per rivestimenti

Omissis

### 3.8 Giunti isolanti

Per la linea verranno impiegati giunti isolanti monoblocco DN 300 (12"), DN 200 (8"), DN 100 (4"), aventi tronchetti ricavati da tubo EN-L360MB mm equivalente al grado API 5L X52 con spessore nominale di 9,5, 7,0 e 5,2 rispettivamente, con estremità rastremate.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

## 3.9 Cavo per telecomunicazioni

Omissis.

## 3.10 Valvole di intercettazione

Le valvole di linea DN 300 (12") saranno:

- a maschio (VR), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 9,5 mm;
- a sfera (VB), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 9,5 mm.

Le valvole di linea DN 200 (8") saranno:

- a maschio (VR), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 7,0 mm;
- a sfera (VB), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 7,0 mm;

Le valvole di linea DN 100 (4") saranno:

- a maschio (VR), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 5,2 mm;
- a sfera (VB), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 5,2 mm;

Le valvole DN 80 (3") saranno:

- a maschio (VR), classe ANSI 600 a passaggio pieno, estremità a saldare, spessore nominale 4,0 mm;

Le valvole dei P.I.D.I. sono munite di prolunga.

## 3.11 Altri materiali

Gli altri materiali di fornitura del Committente avranno caratteristiche identiche ai materiali di norma impiegati nella costruzione dei gasdotti.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

# 4 COLLAUDI IDRAULICI

Il collaudo idraulico della condotta e dei punti di linea verrà eseguito in accordo a quanto previsto nella Tab. GASD. C.05.51.00 "Specifica per il collaudo idraulico di gasdotti di 1a specie con pressione massima di esercizio ≤ 75 bar e di gasdotti di 2a e 3a specie" e nella Tab. GASD. C.05.52.00 "Collaudo idraulico in campo impianti appartenenti a gasdotti".

In particolare, i valori delle pressioni verranno formalizzate dal Committente / Direzione dei Lavori, in tempo utile per la redazione del programma dei collaudi idraulici.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

# 5 PROGRAMMA DEI LAVORI E KICK OFF MEETING

## 5.1 Programma dei lavori

Il programma dei lavori, presentato dall'Appaltatore, dovrà essere redatto sulla base delle durate riportate nei documenti contrattuali, senza riferimento a date precise, prendendo come punto di inizio la consegna dei lavori (giorno zero);

dovrà inoltre evidenziare, almeno le seguenti fasi di lavoro:

| | |
|---|---|
| Linea | pista, sfilamento, saldatura, scavo, posa, posa cavo, posa polifora, rinterro, attraversamenti, collaudo idraulico, collegamenti, passaggio pig geometrico, essiccamento, protezione catodica di linea, ripristini.<br>Il programma della linea dovrà essere suddiviso per fronti di lavoro e dovrà riportare le relative sequenze operative, valutando le problematiche di accesso e di transitabilità del cantiere. |
| Punti di linea | lavori civili, prefabbricazione e montaggi, collaudo, inserimento nel gasdotto in costruzione, protezione catodica, opere elettro-strumentali. |
| Attraversamenti principali | predisposizione delle aree di lavoro, realizzazione delle delle opere propedeutiche, ripristino delle aree.<br>Il programma dovrà essere suddiviso per punti di intervento |
| Linea (dismissione) | pista, scavo, sezionamento, rimozione, trasporto, rinterro, ripristini.<br>Il programma della linea dovrà essere suddiviso per fronti di lavoro e dovrà riportare le relative sequenze operative, valutando le problematiche di accesso e di transitabilità del cantiere. |
| Attraversamenti (dismissione) | predisposizione delle aree di lavoro, realizzazione delle nicchie, rimozione/inertizzazione/intasamento, trasporto, ripristino delle aree.<br>Il programma dovrà essere suddiviso per punti di intervento |
| Punti di linea (dismissione) | lavori civili, demolizioni, lavori meccanici, trasporti, rinterri e ripristini. |

L'Appaltatore dovrà ipotizzare sul suddetto programma la data di effettivo inizio dei lavori in relazione alla data di consegna degli stessi.

L'Appaltatore definirà il programma dei lavori per il collegamento della condotta con i tratti

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

esistenti sulla base dei tempi indicati dal Committente, e con le modalità descritte al punto 2.16.10 della presente Descrizione.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

## 5.2 Kick off meeting

5.2.1 L'Appaltatore dovrà predisporre la seguente documentazione che presenterà al Committente durante il kick off meeting che verrà indetto entro 30 gg. dalla data della Lettera di Assegnazione:

5.2.1.1 lettera di conferma delle figure rappresentative dell'Appaltatore indicate in fase di gara e deleghe conferite;

5.2.1.2 elenco del personale e dei mezzi ed attrezzature, che intende impiegare/utilizzare per rendere operativo il cantiere e la ubicazione/localizzazione degli immobili e delle aree destinate ad uffici, magazzini, depositi, officine ecc., convenientemente attrezzati, comprensivo dei dati relativi ai locali per il personale del Committente come previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto;

5.2.1.3 formalizzazione delle richieste di subappalto necessarie per l'inizio delle attività;

5.2.1.4 documentazione relativa ai procedimenti di saldatura in suo possesso;

5.2.1.5 nominativi dei saldatori e relative qualifiche;

5.2.1.6 documentazione relativa alle procedure radiografiche di dettaglio in suo possesso;

5.2.1.7 nominativi degli operatori addetti all'esecuzione delle opere di protezione elettrica (attiva e passiva) e relative qualifiche;

5.2.1.8 piano temporale per l'esecuzione delle qualifiche dei procedimenti e degli operatori relativi alle opere di protezione elettrica (attiva e passiva);

5.2.1.9 Piano di qualità

Il Piano di Qualità di cui all'art. 4.b delle Condizioni Specifiche, redatto dall'Appaltatore, dovrà riportante per ogni fase / attività di costruzione del metanodotto:

- le azioni organizzative, esecutive e di controllo dei lavori;
- la gestione delle difformità;
- il personale delegato dal Direttore di Cantiere ai vari controlli;

il tutto per realizzare le opere a regola d'arte.

Detto Piano deve trattare anche le attività non coperte dalle Specifiche e/o documenti del Committente.

Ai fini della redazione del documento, per quanto concerne le attività di saldatura, controlli e prove di produzione previste dalla GASD C.05.01.00 "Saldatura di linea e impianti SAL" di cui alla successiva Sezione 7, si evidenzia la seguente norma di riferimento:

- UNI EN ISO 14731 Coordinamento delle Attività di saldatura - Compiti e responsabilità;
- UNI EN ISO 12732 Trasporto e distribuzione di gas - Saldatura delle tubazioni di acciaio - Requisiti funzionali - Paragrafi 4 e 11;

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

Il Piano di qualità verrà approvato dal Committente prima dell'inizio dei lavori. In subordine l'approvazione potrà avvenire prima dell'inizio delle singole fasi di lavoro; in tale ipotesi l'Appaltatore dovrà provvedere ad eseguire opportune modifiche ed adeguamenti dello stesso.

5.2.1.10 eventuali proposte integrative del Piano di Sicurezza e di Coordinamento;

5.2.1.11 Piano Operativo di Sicurezza;

5.2.1.12 programma dettagliato dei lavori, redatto sulla base di quello consegnato in fase d'offerta;

5.2.1.13 le bozze delle polizze assicurative, predisposte dalla compagnia di assicurazione, e delle fideiussioni bancarie richieste dal Contratto.

5.2.1.14 copia dell'istanza relativa all'attività di bonifica da ordigni inoltrata all'Autorità Militare competente.

5.2.2 Il Committente trasferirà all'Appaltatore la situazione relativa ai permessi pubblici e privati e/o altri vincoli nel frattempo sopravvenuti.

5.2.3 Durante il kick off meeting, salvo quando non già fissato dagli altri documenti contrattuali, verrà formalizzato quanto segue:

5.2.3.1 data di presa in carico da parte dell'Appaltatore dei materiali di fornitura del Committente;

5.2.3.2 data di operatività del cantiere;

5.2.3.3 eventuale aggiornamento delle date dei piani temporali delle qualifiche di cui al punto 5.2.1;

5.2.3.4 data di analisi della documentazione relativa alla sicurezza, che dovrà essere anteriore alla data del verbale di consegna dei lavori;

5.2.3.5 data di redazione del verbale di consegna dei lavori.

5.2.4 L'Appaltatore, prima di iniziare qualsiasi attività nell'ambito delle singole fasi dovrà consegnare alla Direzione dei Lavori un elenco nominativo (libro matricola) delle persone, dei mezzi e delle attrezzature impiegati nel cantiere, da aggiornare qualitativamente e quantitativamente nel corso dei lavori, con frequenza settimanale, se necessario.

5.2.5 Tutta la modulistica di certificazione richiamata dai documenti e/o specifiche di cui alla successiva Sezione 7 dovrà essere prodotta e firmata in originale dal Direttore di Cantiere e dalle altre figure indicate dai documenti contrattuali.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

# 6 SALDATURA, CONTROLLI E PROVE DI PRODUZIONE

## 6.1 Saldatura

6.1.1 Tutti i tagli sulla condotta in esercizio per la realizzazione di inserimenti di nuovi tratti o tronchetti di tubazione devono essere eseguiti a freddo.
Tale requisito potrà essere derogato esclusivamente previo benestare del Committente.

6.1.2 L'Appaltatore provvederà alla smagnetizzazione (quando prevista e/o necessaria) delle condotte durante l'esecuzione dei collegamenti alla rete in esercizio al fine di garantire l'esecuzione delle saldature a regola d'arte concordandola con il Committente in fase di riunione preliminare relativamente agli inserimenti sulla rete in esercizio.

## 6.2 Controlli

L'Appaltatore dovrà provvedere a consegnare copia dei propri giudizi relativi all'accettabilità dei referti radiografici alla Direzione dei Lavori in occasione della riunione settimanale di cantiere, via via che gli stessi sono effettuati.

Tutti i controlli non distruttivi ed i relativi report dovranno essere eseguiti e redatti da personale certificato 2° livello UNI EN 473 nel metodo applicato.

Alla consegna dei report di controllo dovranno essere consegnate anche eventuali lastre di tratti successivamente sottoposti a riparazione.

Su richiesta della Direzione dei Lavori deve essere consentito una rapida ed agevole verifica a campione (che potrà anche essere pari al 100% a suo insindacabile giudizio) della conformità degli stessi giudizi e della qualità del controllo.

Nei casi di saldature di inserimento sulla rete in esercizio, non sottoposte a collaudo idraulico, copia del positivo esito dei controlli non distruttivi, timbrata e firmata dall'Appaltatore, deve essere consegnata immediatamente al Committente/Direzione dei Lavori dopo il controllo e lo sviluppo in campo, comunque prima della messa in gas.

## 6.3 Sicurezza nucleare e protezione sanitaria

L'Appaltatore dovrà rispettare la legislazione vigente in materia di Sicurezza Nucleare e Protezione Sanitaria, attenendosi in particolare al contenuto della Specifica SPE-SGSSL-006 "Prescrizioni di sicurezza per l'esecuzione di controlli non distruttivi (CND)".

## 6.4 Prove di produzione

Fatto salvo quanto previsto al punto 1.14.1.20, l'Appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spesa all'esecuzione dei controlli distruttivi sulle saldature come previsto nella specifica GASD C.05.01.00 "Saldature di linea ed impianti SAL" di cui alla successiva sezione 7.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge

# 7 ELENCO DISEGNI E SPECIFICHE

Per l'esecuzione dei lavori in oggetto della presente Descrizione Lavori si dovrà far riferimento alla documentazione menzionata nel documento EDS-16091-01 "Elenco disegni e specifiche" allegato.

Documento di proprietà **Snam Rete Gas**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge